

KONOPKA & KONOPKA

Jacek Konopka, Lucyna Cywińska - Konopka
Analizy Techniczne i Doradztwo w Dziedzinie Ochrony Środowiska s.c.
11-001 DYWITY, ul. Ługwałdzka 22
tel.600-390-392, 664 962 616
e-mail: brox@ol.home.pl

Raport o oddziaływaniu na środowisko
dla przedsięwzięcia polegającego na budowie
CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWEGO
w miejscowości Warnikajmy, gm. Korsze,
w skład którego wejdzie:

- ✓ Laboratorium Nowoczesnych Technologii Wytwarzania Pasz,
- ✓ Laboratorium Biologicznej Oceny Właściwości Pasz, składającego się z trzech pracowni:
 - Pracowni nr 1 – sekcja krycia
 - Pracowni nr 2 – sekcja porodowa
 - Pracowni nr 3 – odchowalnia,
- ✓ Zaplecze bioasekuracyjno-biurowego.

Zleceniodawca WIPASZ S.A.

Wadąg 9, 10-373 Olsztyn

Opracował zespół: mgr inż. Jacek Konopka
mgr inż. Małgorzata Zaniewska

Styczeń 2018r.

SPIS TREŚCI:

1.	WSTĘP	4
2.	ŹRÓDŁA INFORMACJI NA TEMAT PRZEDSIĘWZIĘCIA	10
3.	CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	12
4.	OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	259
5.	OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ŚRODOWISKA NAD ZABYTKAMI I OPIECE NAD ZABYTKAMI.....	262
6.	UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO...	262
7.	OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYBRANEGO WARIANTU	270
8.	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	277
9.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	278
10.	OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	285
11.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	285
12.	PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI.....	287
13.	TRUDNOŚCI JAKIE NAPOTKANO W CZASIE SPORZĄDZANIA „RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO...”, KTÓRE WYNIKAŁYBY Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	288
14.	STRESZCZENIE RAPORTU W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	289

ZAŁĄCZNIKI:

1. Wypis z rejestru gruntów z dnia 15.01.2018r.,
2. Mapa z projektem podziału nieruchomości,
3. Uproszczony wypis z rejestru gruntów działek sąsiadujących,
4. Zaświadczenie Urzędu Miejskiego w Korszach z dnia 15.01.2018r.
5. Mapa ewidencyjna gruntów i budynków w skali 1 : 5000.
6. Umowa współpracy z dnia 08.01.2018r.
7. Opinia geotechniczna dla projektowanych zespołu budynków
8. Pismo Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 03.10.2017r., znak: WIOŚ-M.7016.03.135.2017.kk w sprawie podania aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza dla miejscowości Warnikajmy, gm. Korsze.
9. Obliczenia komputerowe -stężenia maksymalne oraz średnioroczne substancji zanieczyszczających w powietrzu oraz warunki ich występowania w węzłach sieci współrzędnych i dodatkowych punktach obliczeniowych.
10. Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu, na którym planowana jest realizacja inwestycji w skali 1 : 5000 z naniesionymi projektowanymi budynkami inwentarskimi, źródłami emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, dodatkowymi punktami obliczeniowymi wyznaczonymi w miejscu lokalizacji najbliższych położonych budynków mieszkalnych.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot raportu.

Przeprowadzona w „Raporcie...” analiza oddziaływania na środowisko, dotyczy przedsięwzięcia polegającego na budowie **Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. w Warnikajmach**, które zlokalizowane ma zostać na terenie działki nr 34/6, położonej w miejscowości Warnikajmy, gmina Korsze.

W ramach inwestycji zrealizowane zostaną:

- ✓ Laboratorium Nowoczesnych Technologii Wytwarzania Pasz
- ✓ Laboratorium Biologicznej Oceny Właściwości Pasz, które składać się będzie z trzech pracowni:
 - Pracownia nr 1 – sekcja krycia
 - Pracownia nr 2 – sekcja porodowa
 - Pracownia nr 3 – odchownia
- ✓ Zaplecze bioasekuracyjno-biurowe.

Inwestorem jest:

WIPASZ S.A
Wadąg 9
10-373 OLSZTYN
NIP: 7393115688
REGON: 510962164

Z informacji zamieszczonej w uproszczonym wypisie z rejestru gruntów wynika, że działka nr 34/6 położona w Warnikajmach, jest własnością Pana Józefa Wiśniewskiego.

WIPASZ S.A. w Wadagu, w związku z zamiarem budowy przedmiotowego przedsięwzięcia na ww. działce, zamierza zawrzeć z jej właścicielem umowę zakupu działki nr 34/6, obr. Warnikajmy.

Realizacja powyżej przedstawionych zamierzeń inwestycyjnych, umożliwi powstanie Centrum Badawczo-Rozwojowego, w którym WIPASZ S.A. prowadził będzie prace badawczo-rozwojowe na rzecz

tworzenia innowacyjnych produktów w postaci 9 receptur granulowanych, pełnoporcjowych mieszanek paszowych z udziałem uszlachetnionych nasion roślin bobowatych, wzbogacanych w preparaty probiotyczne, eubiotyczne, mieszanki ziołowe na bazie standaryzowanych wyciągów z surowców zielarskich oraz dwóch innowacji procesowych polegających na opracowaniu: technologii produkcji pełnoporcjowych mieszanek paszowych bez surowców GMO oraz technologii 3-fazowego systemu żywienia świń i produkcji mięsa wieprzowego bez pasz GMO.

W celu prowadzenia ww. badań instalacja zostanie wyposażona w **Laboratorium Nowoczesnych Technologii Wytwarzania Pasz**, w skład którego będzie wchodziła linia do produkcji mieszanek paszowych i dodatków paszowych oraz laboratorium doświadczalne.

Na potrzeby przeprowadzenia dalszej analizy, w treści „Raportu...” pomieszczenia Laboratorium Nowoczesnych Technologii Wytwarzania Pasz, nazwano *instalacją doświadczalną mieszalni pasz i laboratorium doświadczalnym*.

Testy żywieniowe na zwierzętach, prowadzone będą w projektowanym **Laboratorium Biologicznej Oceny Właściwości Pasz**, w którym wyszczególniono trzy pracownie:

- ✓ Pracownia nr 1 – sekcja krycia i ciąży – w budynku umiejscowione będą lochy luźne, które będą poddawane procesowi inseminacji. Lochom podawane będą mieszanki paszowe powstałe w wyniku prowadzonych badań laboratoryjnych.
- ✓ Pracownia nr 2 – sekcja porodowa – w budynku odbywać się będą porody prosiąt.

- ✓ Pracownia nr 3 – odchowalnia – w budynku trzymane będą odchowane prosięta, warchlaki, którym podawane będą doświadczalne mieszanki paszowe wraz z dodatkami do pasz.

Należy podkreślić, że uzyskiwane podczas prac badawczych w laboratorium wyniki, służyły będą do opracowywania technologii żywienia poszczególnych grup wiekowych trzody, w odniesieniu do warunków w jakich prowadzony jest chów świń w skali przemysłowej. Wobec powyższego, budynki ww. trzech pracowni posiadały będą konstrukcję oraz wyposażenie techniczne: instalacja wentylacyjna, paszociągi, linia pojenia, instalacja grzewcza, spełniające wymagania najlepszych dostępnych technik i technologii w branży hodowli trzody chlewnej.

Na potrzeby przeprowadzonej niniejszej dokumentacji oceny oddziaływania na środowisko, przyjęto następujące nazewnictwo, którym posłużono się w dalszej części opracowania:

- Pracownię nr 1 nazywano *budynkiem doświadczalnym nr 1*;
- Pracownię nr 2 nazywano *budynkiem doświadczalnym nr 2*;
- Pracownię nr 3 nazywano *budynkiem doświadczalnym nr 3*.

Maksymalna ilość stanowisk, na których prowadzone będą na zwierzętach badania oceny właściwości pasz, wytwarzanych w Laboratorium Nowoczesnych Technologii Wytwarzania Pasz, wynosiło będzie, w przeliczeniu na DJP 813,10.

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. w Warnikajmach, powstanie również **zaplecze bioasekuracyjno-biurowe**. Będzie to zaplecze przeznaczone na potrzeby pracowników naukowych i zajmujących się obsługą projektowanej instalacji badawczej.

W treści „Raportu...” pomieszczenia Zaplecza bioasekuracyjno-biurowego nazwano *zapleczem socjalno-biurowym*.

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. będzie realizowany projekt badawczy z zakresu „*Innowacyjność w produkcji pasz, a żywność wysokiej jakości*”, który będzie obejmował między innymi:

- o Mechaniczne, termiczne i mikrobiologiczne metody uszlachetniania krajowych nasion roślin bobowatych celem eliminacji stosowania pasz GMO w łańcuchu produkcji żywności.
- o Efektywność fitobiotyków oraz preparatów mikrobiologicznych w redukcji użycia antybiotyków w cyklu produkcji świń i ich wpływ na poprawę bezpieczeństwa żywności pochodzenia zwierzęcego.
- o Kompozycja surowcowa mieszanek paszowych jako czynnik kształtujący jakość i wartość odżywczą mięsa wieprzowego.

W koncepcji projektu budowy Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. założono wybudowanie doświadczalnej wytwórni pasz. Uzyskana w wyniku prowadzonych badań wiedza, wykorzystywana będzie w dalszych pracach badawczych, w celu wytyczania parametrów hodowlanych zdrowia i żywienia świń.

Centrum Badawczo-Rozwojowe wyposażone zostanie w:

- ✓ doświadczalną mieszalnię pasz o wydajności 1,5 Mg/d, wraz z infrastrukturą,
- ✓ laboratorium doświadczalne,
- ✓ trzy budynki badawcze o sumarycznej, maksymalnej ilości stanowisk hodowlanych = 813,10 DJP wraz ze zbiornikami magazynowymi na gnojowicę, zlokalizowanymi w budynku pod rusztami. Budynki połączone będą ze sobą zadaszonymi korytarzami.
- ✓ na terenie instalacji zlokalizowane będą trzy betonowe zbiorniki do magazynowania gnojowicy, o sumarycznej pojemności 8100m³.
- ✓ doświadczalne budynki hodowlane, ogrzewane będą z sieci centralnej, w skład której wchodziła będzie jedna kotłownia grzewcza, wyposażona w trzy kotły wodne, o łącznej mocy cieplnej 0,900 MW. Ponadto część pomieszczeń przeznaczonych do doświadczalnego chowu zwierząt ogrzewana będzie przy użyciu mat, zasilanych energią elektryczną.

Na potrzeby produkcji C.W.U będzie wykorzystywany kocioł wodny o mocy 0,045 MW.

Palniki ww. kotłów opalane będą gazem płynnym, propanem.

- ✓ instalacja do magazynowania gazu płynnego propanu, o pojemności łącznej 26,40 m³ (4 szt. zbiorników, z których każdy posiadał będzie poj. 6,700m³),
- ✓ sieć wodociągowa, wraz z przyłączami umożliwiającymi dostawę wody do budynków badawczych wraz z przyłączem do wodociągu gminnego oraz ujęciem własnym wód podziemnych wyposażonego w stację uzdatniania wody (stanowiącym awaryjne źródło zaopatrzenia w wodę). Na terenie Centrum planuje się posadzić zbiornik buforowy wody pitnej oraz zbiornik p.poż,
- ✓ sieć elektroenergetyczna wraz z agregatem prądotwórczym, dostarczającym energii elektrycznej w przypadku zaniku napięcia w sieci zasilającej zewnętrznej,
- ✓ schładzana komora magazynowa padłych zwierząt
- ✓ silosy stalowe 14 szt. do magazynowania paszy o łącznej pojemności ok. 336 Mg,
- ✓ punkt dezynfekcji kół i podwozia samochodów ciężarowych wraz ze zbiornikiem bezodpływowym poj. 10m³.
- ✓ pomieszczenie zaplecza socjalno-biurowego wraz ze zbiornikiem na ścieki bytowe o pojemności 10 m³,
- ✓ place manewrowe i drogi dojazdowe wraz z miejscami parkingowymi samochodów osobowych.
- ✓ teren instalacji zostanie ogrodzony podwójnym ogrodzeniem, będzie oświetlony i na bieżąco monitorowany,
- ✓ planuje się nasadzenie pasa zieleni izolacyjnej i krajobrazowej o szerokości 20 m wokół instalacji badawczej,

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja planowanej inwestycji umożliwi prowadzenie w Centrum nie tylko badań w zakresie doświadczalnego wytwarzania pasz, ale również zdobywanie doświadczeń w zakresie stosowania wytwarzanych w innowacyjnej produkcji pasz w programach żywieniowych zwierząt inwentarskich.

Doświadczalna hodowla zwierząt prowadzona będzie w zróżnicowanych grupach wiekowych, w poszczególnych sektorach, w docelowej ilości :

- 1530 szt. macior (182 szt. sektor krycia,
84 szt. sektor loszek remontowych,
960 szt. odchownia loszek,
304 szt. lochy prośne)- **535,50 DJP**,
- 10 knurów – **4,00 DJP**,
- 7296 prosiąt (3648 szt. sektor porodowy,
3648 szt. sektor odchowu) – **145,92 DJP**,
- 1824 warchlaki – **127,68 DJP**.

Mając na uwadze współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na duże jednostki przeliczeniowe inwentarza (załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9.11.2010r. (tekst jednolity Dz.U.z 2016, poz. 71) ustalono, że jednorazowa obsada zwierząt wyniesie **813,10 DJP**.

Wobec powyższego należy uznać, że planowana do realizacji inwestycja należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt.51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 71.), tj. **chów lub hodowla zwierząt** w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza, (przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza).

Inwestycja należy również do przedsięwzięć, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt.37, (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 71.), tj. **instalacje do naziemnego magazynowania** ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25.02.2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, gazów łatwopalnych oraz innych kopalnych surowców energetycznych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt.22 z wyłączeniem

instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych.

Tym samym, przedmiotowa inwestycja znajduje się między innymi na liście przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest obligatoryjne.

W związku z powyższym, zgodnie z art. 63. ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2016, poz. 353), został sporządzony „Raport oddziaływania planowanego do realizacji przedsięwzięcia...”, który załączono do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP), jest inwestycją zaliczaną do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jest obligatoryjne.

1.2. Zakres raportu.

Zakres raportu jest zgodny z wymogami zawartymi w art. 66 ust.1 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016, poz. 353).

W niniejszym „Raporcie...” autorzy poddają analizie (na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) uciążliwości wynikające z realizacji, funkcjonowania, a także fazy likwidacji przedsięwzięcia.

1.3. Cel raportu.

Przedmiotowy „Raport...” opracowany został w celu ustalenia oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. w Warnikajmach wraz z infrastrukturą technologiczną.

Rozwiązania dotyczące ochrony środowiska przedstawione w „Raporcie...”, stanowią podstawę do przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko, w wyniku którego wydana ma zostać decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Mając na uwadze, że planowana inwestycja dotyczy nie tylko badań w zakresie doświadczalnego wytwarzania pasz, ale również zdobywania doświadczeń w zakresie stosowania wytwarzanych w innowacyjnej produkcji pasz w programach żywieniowych zwierząt inwentarskich, konieczne będzie wyposażenie Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. w Warnikajmach w obiekty, w których prowadzone będą obserwacje i badania zwierząt. Ponieważ maksymalna ilość stanowisk hodowlanych w obiektach badawczych w przeliczeniu na DJP wynosi 813,10, przedmiotowa inwestycja należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w przypadku których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest obligatoryjne.

2. ŹRÓDŁA INFORMACJI NA TEMAT PRZEDSIĘWZIĘCIA.

2.1. Podstawa prawna.

1. Ustawa z 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U. z 2017r., poz. 519 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2016r. poz. 1987).
3. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2017, poz. 1405).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014r., poz. 112).
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016, poz. 71).
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014r., poz. 1542).
7. Polska Norma PN-Z-04030-7 grudzień 1994 „*Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości pyłu. Pomiar stężenia i strumienia masy pyłu w gazach odlotowych metodą grawimetryczną*”.
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopad 2014r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014r., poz. 1546).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16 z 2010r., poz. 87).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014r., poz. 1923).
12. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017r., poz. 1121).
13. Ustawa z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2017r., poz. 668).
14. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016r., poz. 2134).

15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. Nr 56 z 2010r., poz. 344, z późn. zm.).
16. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28.06.2010r. w sprawie minimalnych warunków utrzymania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 116 z 2010r., poz. 778).

2.2. Podstawa opracowania.

- ✓ Wypis z rejestru gruntów z dnia 15.01.2018r.,
- ✓ Mapa z projektem podziału nieruchomości,
- ✓ Uproszczony wypis z rejestru gruntów działek sąsiadujących,
- ✓ Zaświadczenie Urzędu Miejskiego w Korszach z dnia 15.01.2018r.
- ✓ Mapa ewidencyjna gruntów i budynków w skali 1 : 5000.
- ✓ Umowa współpracy z dnia 08.01.2018r.
- ✓ Opinia geotechniczna dla projektowanych zespołu budynków
- ✓ Pismo Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 03.10.2017r., znak: WIOŚ-M.7016.03.135.2017.kk w sprawie podania aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza dla miejscowości Warnikajmy, gm. Korsze.
- ✓ Obliczenia komputerowe -stężenia maksymalne oraz średnioroczne substancji zanieczyszczających w powietrzu oraz warunki ich występowania w węzłach sieci współrzędnych i dodatkowych punktach obliczeniowych.
- ✓ Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu, na którym planowana jest realizacja inwestycji w skali 1 : 5000 z naniesionymi projektowanymi budynkami inwentarskimi, źródłami emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, dodatkowymi punktami obliczeniowymi wyznaczonymi w miejscu lokalizacji najbliższych położonych budynków mieszkalnych.

3. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1. Lokalizacja.

Centrum Badawczo-Rozwojowe WIPASZ S.A. w Warnikajmach będzie zlokalizowane na terenie działki o nr 34/6, która położona jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie kętrzyńskim, gminie Korsze, obręb Warnikajmy.

Całkowita powierzchnia ww. działki, na której planowana jest realizacja przedsięwzięcia, wynosi 7,06 ha, z czego ok. 1 ha obszaru zostanie przeznaczone na obszary zadrzewione.

Działka nr 34/6 została wyodrębniona z polaci działki nr 34/5, obręb Warnikajmy. **Aktualnie działka nr 34/5 została podzielona na dwie działki oznaczone numerami: 34/6 i 34/7, obr. Warnikajmy.**

Poniżej zamieszczamy mapę z projektem podziału nieruchomości rolnej.

Woj. warmińsko-mazurskie Powiat: kętrzyński Jedn. Ewid.: 280804_5 Korsze Obręb: 0047 Warnikajmy Ark. mapy: 7.216.22.2 7.216.22.4 KERK: GKN-O.6640.1.748.2017	MAPA Z PROJEKTEM PODZIAŁU NIERUCHOMOŚCI ROLNEJ KW OL1K/00020639/3 Działka nr: 34/5 Właściciele: małżeństwo: Wiśniewski Józef rodzice: Marian, Julianna Wiśniewska Anna rodzice: Bazyli, Aleksandra	Klauzula o przyjęciu operatu do Starostwa Ostrołęckiego <i>Kętrzyńskiego</i>

WYKAZ ZMIAN GRUNTOWYCH

WYKAZ ZMIAN GRUNTÓW

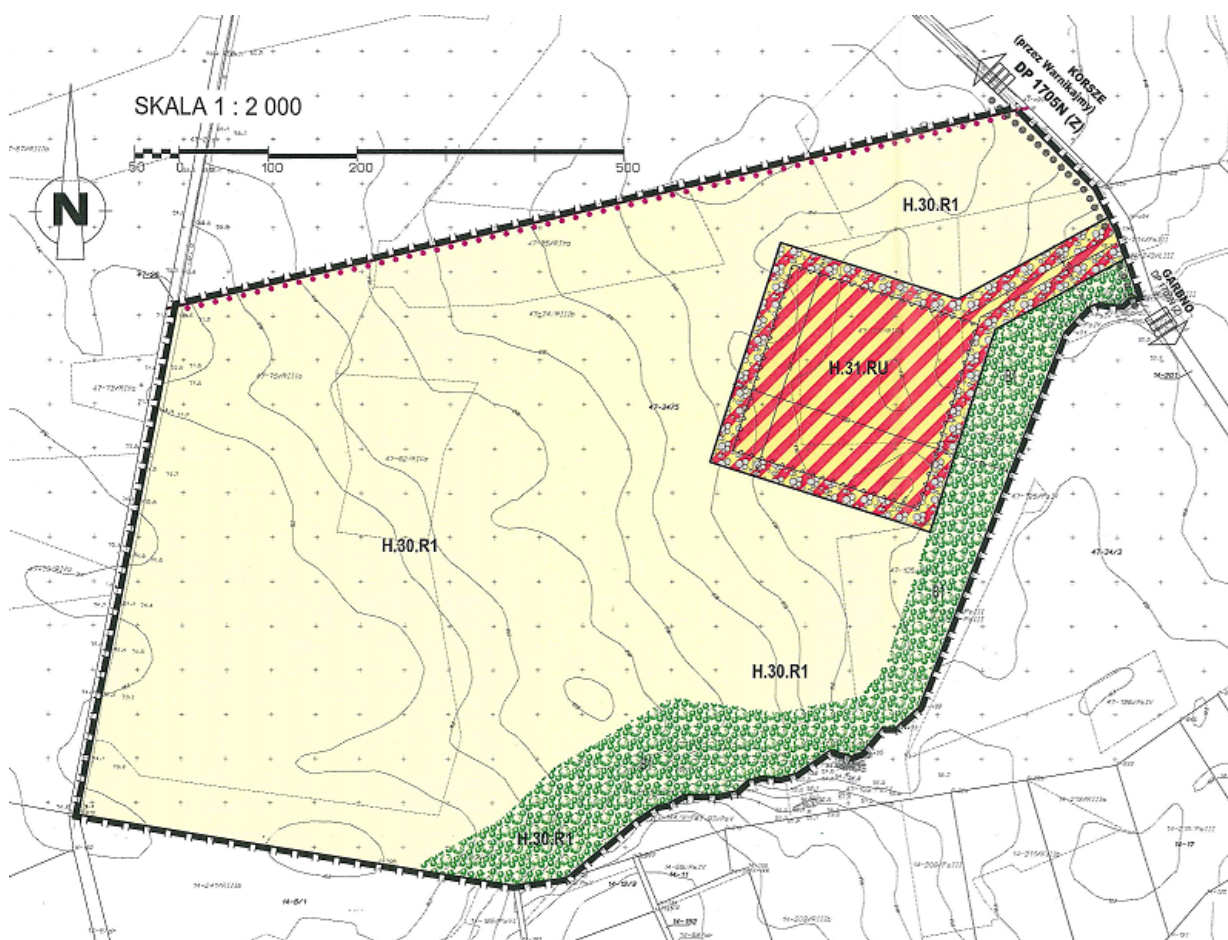
Stan dotychczasowy wg ewidencji gruntów					Stan nowy		
Nr obrębu	Nr jedn. rejstr.	Nr działki	Użytek i klasa	Powierzchnia ha	Nr działki	Użytek i klasa	Powierzchnia ha
0047-Warnikajmy	G.1	34/5	RIIIa	42.70	34/6	RIIIb	4.9115
			RIIIb	53.61		RIVa	2.1485
			RIVa	13.14		razem	7.0600
			PsIV	0.76			
			PsV	1.56	34/7	RIIIa	42.70
			W/PsIII	0.06		RIIIb	48.70
			W/PsIV	0.09		RIVa	10.99
			W/PsV	0.04		PsIV	0.76
						PsV	1.56
						W/PsIII	0.06
						W/PsIV	0.09
						W/PsV	0.04
						razem	104.90
		Razem	111.96		Razem	111.96	

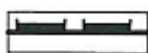
Słownie stan nowy: sto jedenaście hektarów dziewięć tysięcy sześćset m².

Słownie stan nowy: sto jedenaście hektarów dziewięć tysięcy sześćset m².

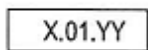
Wg. zaświadczenia wydanego dnia 15.01.2018r. przez Burmistrza Miasta Korsze, działka 34/6 obręb Warnikajmy przeznaczona jest na cele obsługi i produkcji w gospodarstwach rolnych.

Zgodnie z Uchwałą Nr XLI/272/2017 Rady Miejskiej w Korszach z dnia 28.07.2017r. (obowiązującej od 20.09.2017r.) w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenów gminy Korsze, tj. część działki 34/5 obr. Warnikajmy zostało wydzielone i oznaczone symbolem H.30.R1 (**aktualnie działka nr 34/7**) o pow. 61,54ha, które przeznaczone jest na tereny rolnicze, natomiast obszar terenu oznaczony H.31.RU (**aktualnie działka nr 34/6**) o pow. 7,06 ha przeznaczony jest pod teren obsługi i produkcji w gospodarstwach rolnych. Na obszarze H31RU planowana jest lokalizacja projektowanej instalacji.



LEGENDA

GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO MIEJSCOWYM PLANEM

OZNACZENIA TERENÓWLINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU
(TERENY ELEMENTARNE)

OZNACZENIE TERENU ELEMENTARNEGO:

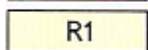
(X)- OZNACZENIE JEDNOSTKI, W KTÓREJ SIĘ ZNAJDUJE

(01)- KOLEJNY NUMER TERENU

(YY)- PRZEZNACZENIE TERENU



TERENY OBSŁUGI I PRODUKCJI W GOSPODARSTWACH ROLNYCH



TERENY ROLNICZE



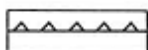
PŁATY EKOLOGICZNE



ZADRZEWIENIA PRZYDROŻNE (SYMBOLICZNE OZNACZENIE)



ZIELEŃ KRAJOBRAZOWA I IZOLACYJNA Z ZADRZEWIENIAMI



NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY

GRANICE STREF OCHRONNYCH ZWIĄZANYCH Z OGRANICZENIAMI W ZABUDOWIE,
ZAGOSPODAROWANIU I UŻYTKOWANIU TERENU ORAZ WYSTĘPOWANIEM ZNACZĄCEGO
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO URZĄDZEŃ ELEKTROWNI WIATROWYCH
O MOCY POWYŻEJ 100kW

Dla wydzielonego terenu działki 34/5 - H.30.R1 ustalono przeznaczenie terenu –rolnicze, z brakiem możliwości zabudowy, dopuszcza się lokalizację przyłączy infrastruktury technicznej do obsługi terenu H31RU.

Natomiast na obszarze H.30.RU (obecnie działka nr 34/6) wg. Uchwały Rady Miejskiej w Korszach dot. zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenów gminy Korsze, dopuszcza się :

- lokalizację gospodarstw rolnych, obiektów i urządzeń służących produkcji rolniczej wraz z niezbędną infrastrukturą,
- zagospodarowanie niezbędne dla celów naukowo-badawczych, powiązanych z produkcją rolniczą,
- wyklucza się lokalizację lokali mieszkalnych.

Na terenie H.31.RU obowiązują zagospodarowanie w formie powierzchni biologicznie czynnej, w formie pasa zieleni o funkcji zieleni

krajobrazowej i izolacyjnej o szerokości 20m.

Działka nr 34/6, na której planowana jest budowa Centrum Badawczego, graniczy z obszarami użytkowanymi rolniczo, którymi są pola uprawne.

Najbliższe zabudowania mieszkalne zlokalizowane są w odległości:

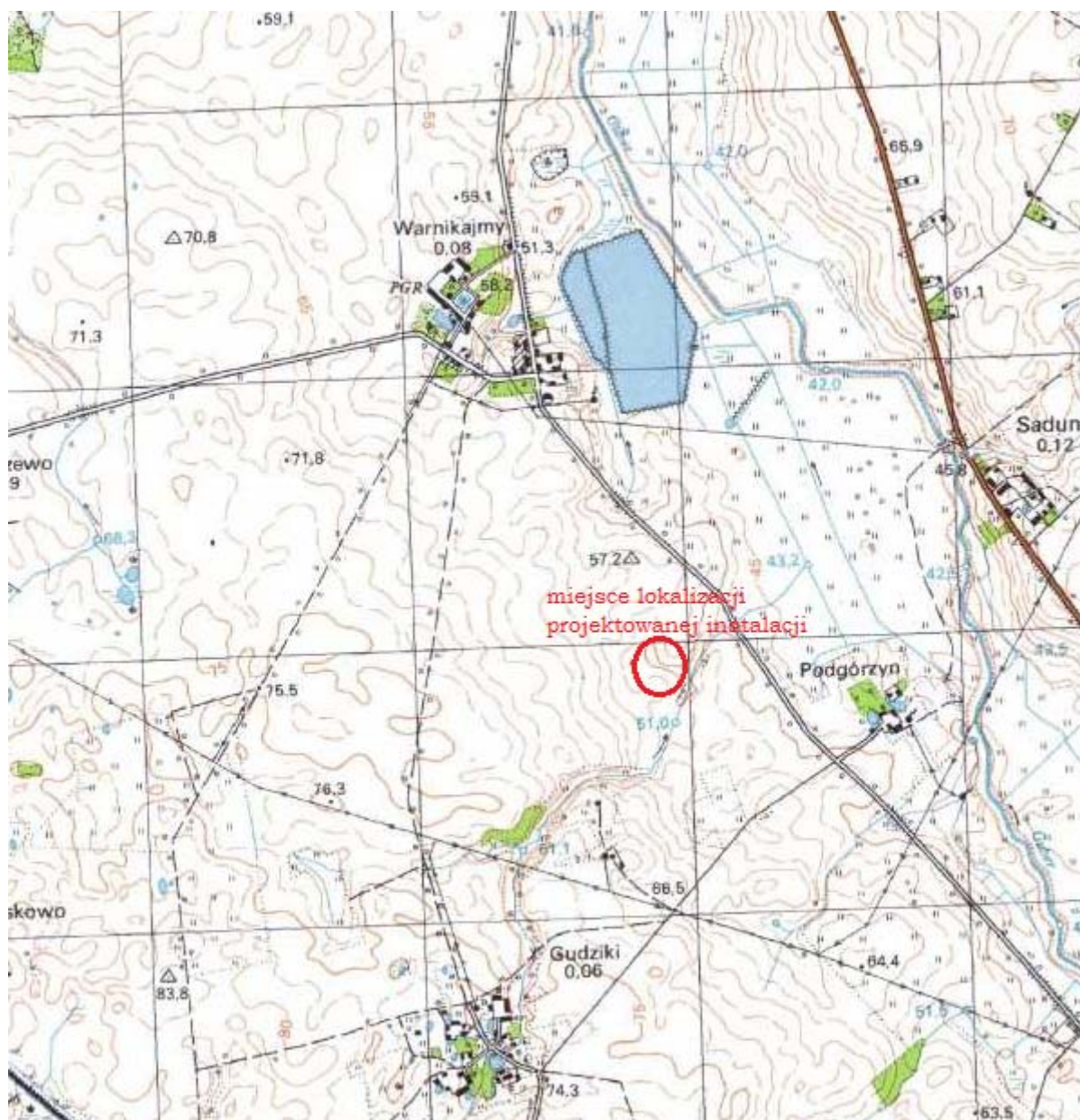
- na północ ok. 1,00 km w miejscowości Warnikajmy,
- na południe ok. 1,30 km w miejscowości Gudziki,
- na południowy-wschód ok. 1,05 km w miejscowości Podgórzyn.

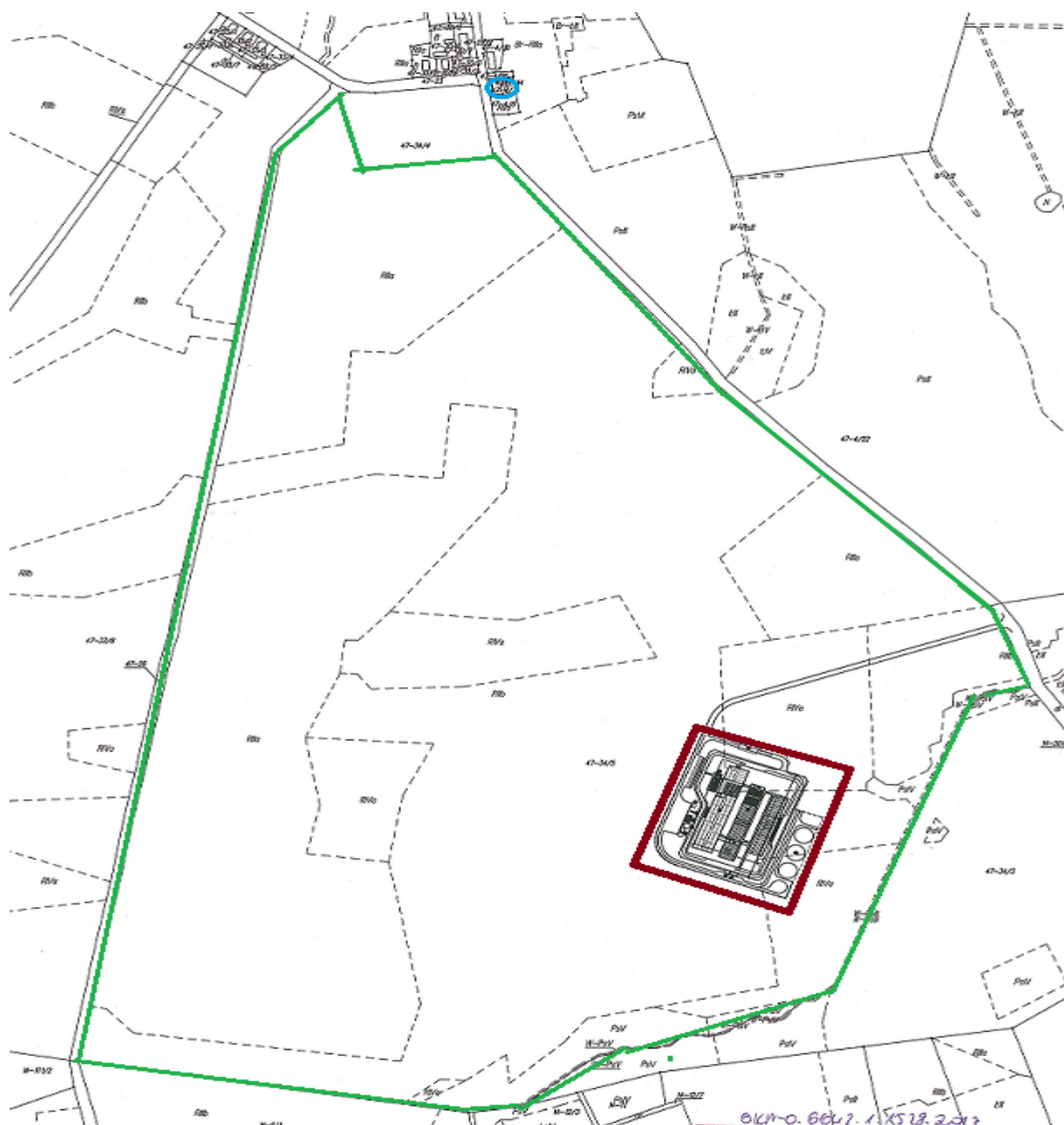
W odległości ok. 1,40 km na wschód od planowanej instalacji znajduje się rzeka Guber.

Zgodnie z zapisami pkt. 3.2. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji do powietrza* (Dz. U. Nr 16, poz. 87), jeśli w odległości mniejszej niż $10h_{\max}$ od zespołu emitorów znajduje się zabudowa mieszkalna, większa niż parterowa to, istnieje obowiązek uwzględnienia ww. zabudowy mieszkalnej wraz z jej wysokością, w obliczeniach modelowania rozkładu stężeń substancji w powietrzu oraz opadu pyłów. Mając powyższe na uwadze, występowanie najbliższej zabudowy mieszkalnej analizowano w promieniu ok. 155 m (*najwyższy emitor posiada wysokość 15,50 m [emitor mieszalni pasz] * 10*), *od miejsc wprowadzania substancji do powietrza (emitorów)*.

Jak podano powyżej, z uwagi na znaczną odległość ww. zabudowy mieszkalnej od zespołu emitorów instalacji, a także mając na uwadze przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010r., *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. Nr 16, poz.87, pkt. 3.2), w obliczeniach modelowania rozkładu stężeń substancji w powietrzu, nie istnieje obowiązek uwzględnienia ww. zabudowy wraz z jej wysokością.

Lokalizację przedmiotowego Centrum względem otoczenia, a także najbliższej położonej zabudowy mieszkalnej przedstawiono na zamieszczonym poniżej na planie sytuacyjnym i kopi mapy ewidencyjnej.





Legenda:

-  najbliższa zabudowa mieszkalna
-  granica działki nr 34/7 (powstała z podziału działki nr 34/5)
-  granica działki nr 34/6

W najbliższym otoczeniu miejsca lokalizacji ww. działek, nie występują obszary parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowiskowej lub obszarów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę światowego dziedzictwa”.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie, nie jest także zlokalizowane na:

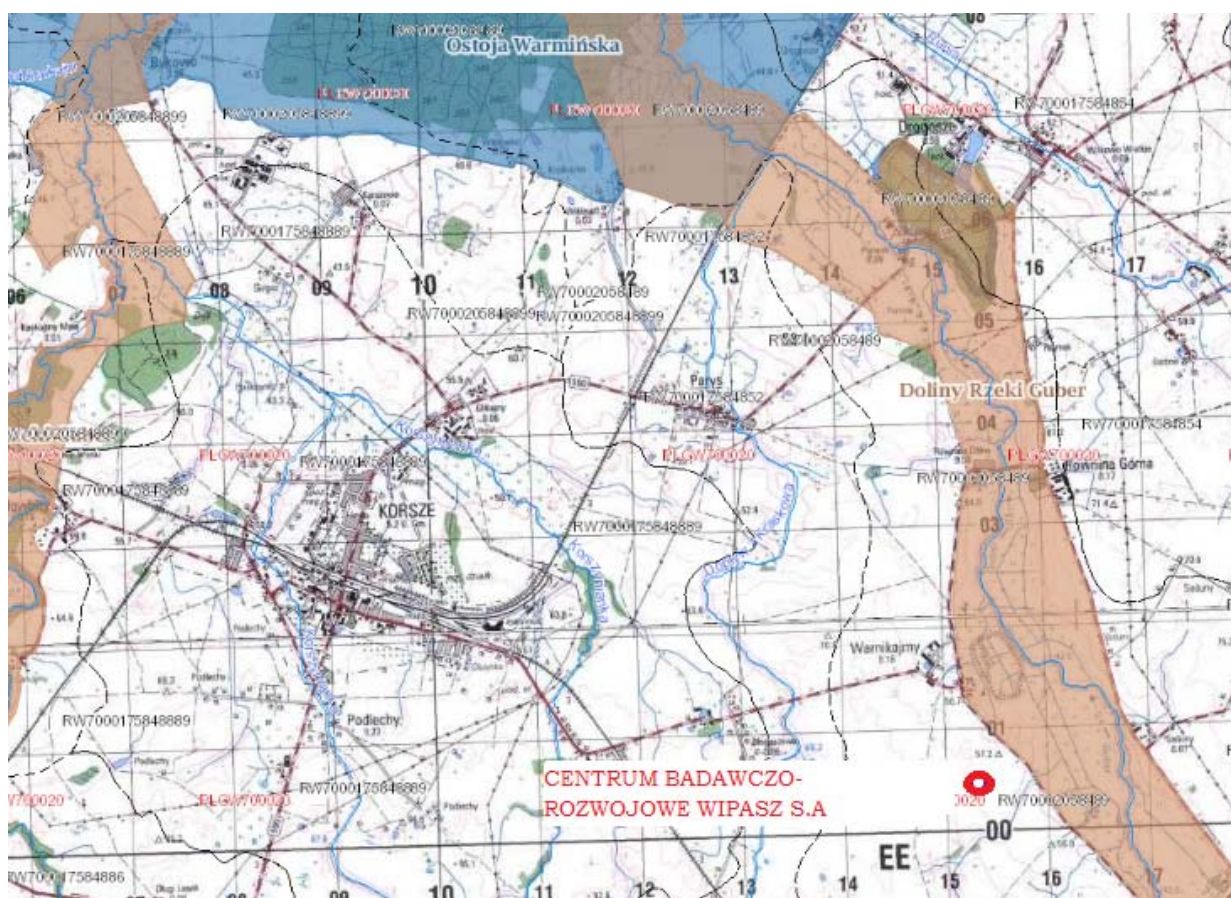
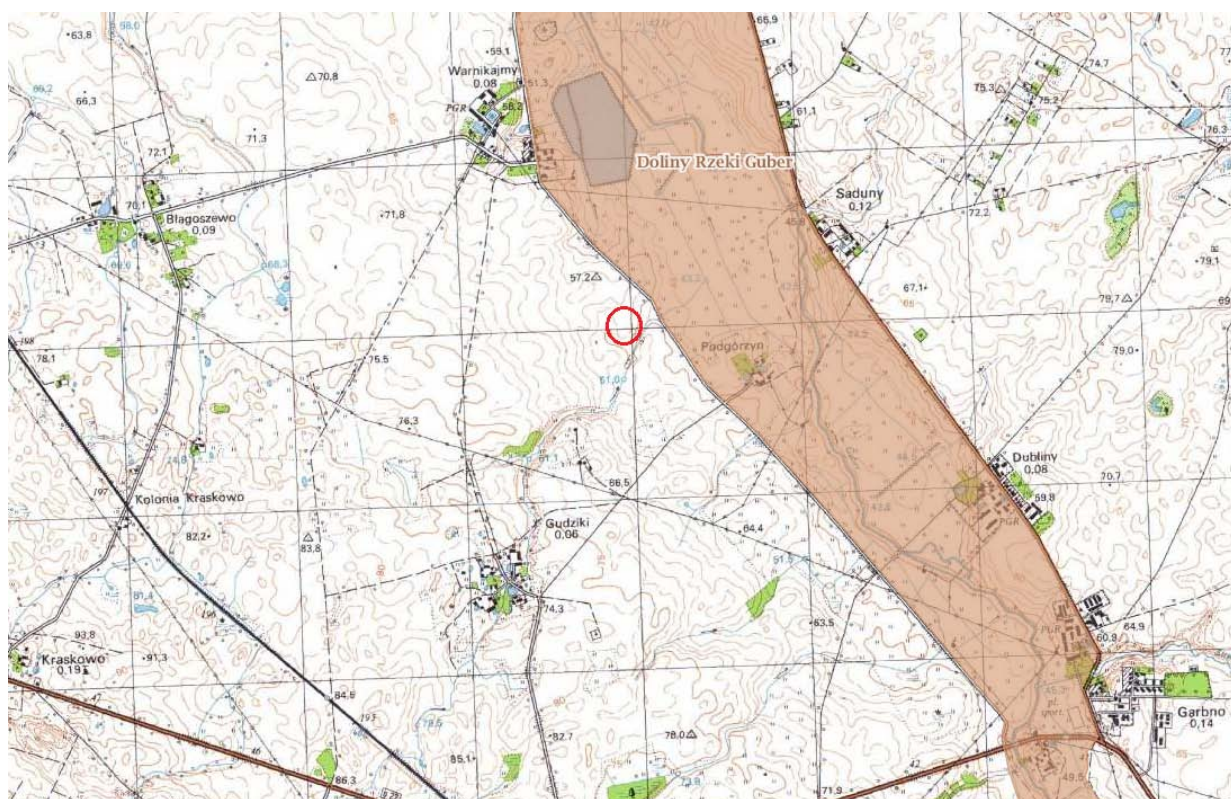
- *obszarach wodno-błotnych,*
- *innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych,*
- *obszarach wybrzeży,*
- *górkich lub leśnych,*
- *obszarach objętych ochroną, w tym strefie ochronnej ujęć wód i obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych,*
- *obszarach Natura 2000,*
- *obszarach na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,*
- *obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,*
- *obszarach o znacznej gęstości zaludnienia,*
- *obszarach przylegających do jezior oraz obszarach ochrony uzdrowiskowej.*

Najbliższy obszar chroniony NATURA 2000 Ostoja warmińska, znajduje się w odległości ok. 6,05 km.

W odległości ok. 0,50 km od planowanej instalacji znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber („OChK Doliny Rzeki Guber”), data utworzenia 14.04.2003r., powierzchnia 14363,8 ha.

Poniżej zamieszczamy mapę, na której wskazano lokalizację najbliższych obszarów chronionych.



źródło www.geoserwis.gdos.gov.pl

REZERWATY	
Nazwa	[km]
Polder Sątopy-Samulewo - otulina	12.32
<u>Polder Sątopy-Samulewo</u>	12.71
Kałeckie Błota	21.53
Bajory	22.03
Jezioro Dobskie	22.50

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Nazwa	[km]
Doliny Rzeki Guber	0.47
Jezior Legińsko-Mragowskich	11.57
Jeziora Oświn	15.37
Bagien Mażańskich	17.72

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Nazwa	[km]
Ostoja Warmińska PLB280015	6.04
Jezioro Dobskie PLB280012	20.28
Jezioro Oświn i okolice PLB280004	25.01

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]
Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika PLH280047	15.40
Gierłoż PLH280002	18.39
Ostoja nad Oświnem PLH280044	21.28

3.2. Charakterystyka środowiska geograficzno-przyrodniczego

✓ Charakterystyka fizjograficzna gminy

Gmina Korsze ma charakter gminy miejsko-wiejskiej. Leży w środkowo-zachodniej części powiatu kętrzyńskiego, województwa warmińsko-mazurskiego. Od zachodu i północnego zachodu graniczy z gminami Sępól i Bisztynek (powiat bartoszycki). Od północnego wschodu z gminą Barciany, od południowego wschodu z gminą Kętrzyn, a od południa z gminą Reszel – wszystkie należące do powiatu kętrzyńskiego. Gmina Korsze podzielona jest na 22 sołectwa: Babieniec, Błogoszewo, Bykowo, Dłużec Wielki, Garbno, Glitajny Gudniki, Gudziki, Kałwagi, Karszewo, Kraskowo, Łankiejmy, Parys, Piaskowiec, Płutniki, Podlechy, Prosna, Saduny, Sajna Wielka, Sątoczno, Suśnik, Tołkiny. Poniżej przedstawiamy zdjęcie satelitarne z uwzględnieniem położenia gminy Korsze.

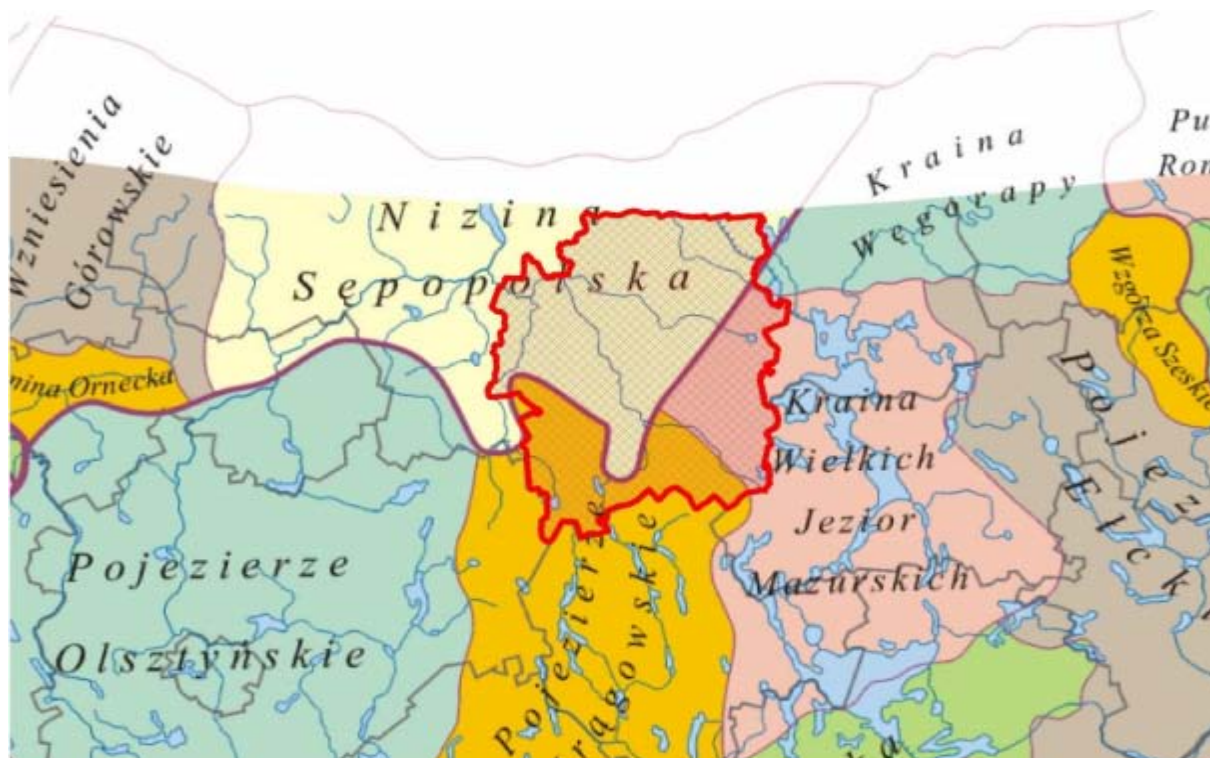


Źródło: Strategia Rozwoju gminy Korsze

Gmina Korsze zajmuje powierzchnię równą 249,84 km², co stanowi 20,6% powierzchni powiatu kętrzyńskiego i 1% powierzchni województwa warmińsko-mazurskiego. Struktura wykorzystania gruntów w gminie przedstawia się następująco:

- grunty rolne – 78,45%,
- grunty leśne – 15,39%,
- tereny zurbanizowane – 3,81%,
- obszary zajęte przez wody – 0,69%
- inne – 1,67%.

Analizowany obszar według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Kondracki, 1978) położony jest na obszarze gminy Korsze i znajduje się w makroregionie Niziny Staropruskiej na Nizinie Sępopolskiej. Obszar ten jest rozległą niecką z wykształconym dnem doliny rzeki Guber, będącej dopływem rzeki Łyny. Poniżej przedstawiamy podział na krainy fizyczno-geograficzne Polski prof. Kondrackiego na tle granic powiatu kętrzyńskiego.



Źródło: Strategia Rozwoju gminy Korsze

Krajobraz obszaru gminy został ukształtowany przez zlodowacenie bałtyckie. Rzeźba powierzchni jest urozmaicona: w części północnej równinna (40-50 m n.p.m.), a w południowej, pagórkowata. Największe wysokości bezwzględne występują w gminie Korsze – nawet 159,8 m n.p.m., a spadki na zboczach wynoszą kilkanaście, miejscami nawet do ponad 20%. Na całym obszarze występują od powierzchni utwory czwartorzędowe, pokrywając ciągłą warstwą podłoża starsze. Przestrzennie dominują osady ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Miąższość czwartorzędu jest przestrzennie zróżnicowana i na ogół wynosi od kilkudziesięciu do ponad 200 m.

W gminie Korsze przeważająca część obszaru stanowią grunty rolne. W porównaniu ze średnią dla Polski stosunkowo mały odsetek powierzchni zajmują lasy. Mniejsza niż średnia dla Polski czy województwa jest powierzchnia gruntów zajętych pod wody czy tereny zurbanizowane. W województwie warmińsko-mazurskim powierzchnia gruntów zajętych pod wody to 5,73% całego obszaru województwa – co daje jeden z wyższych wskaźników w Polsce. W gminie Korsze wskaźnik ten wynosi zaledwie 0,69%.

Teren gminy charakteryzuje się małą lesistością. Lasy na dzień 31.12.2006 r. stanowiły 14,35% powierzchni gminy. Od 2001 roku udział lasów w ogólnej powierzchni gminy wzrósł o 1,48%. Lesistość gminy jest znacznie niższa od średniej dla regionu 29,3%. Niewielkie kompleksy są rozrzucone głównie na południu gminy. Lasy na obszarze gminy Korsze charakteryzują mało żyzne warunki siedliskowe oraz niewielka różnorodność gatunkowa drzewostanów.

✓ **Klimat**

Klimat analizowanego terenu należy do klimatu pojeziernego, który charakteryzuje się stosunkowo chłodnymi i śnieżnymi zimami oraz późnymi przymrozkami wiosennymi. Okres wegetacji wynosi ok. 200 dni, a na północnym zachodzie skraca się nawet do 170 dni. Przeciętne roczne opady wahają się w okolicach 580 mm. Średnia temperatura roczna wynosi ok. 6,5°C, a średnia temperatura okresu wegetacyjnego ok. 12°C.

✓ **Gleby**

Na analizowany obszarze przeważają gleby brunatne przy dużym udziale ziem czarnych. Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują gleby hydrogeniczne (torfowe, murszowotorfowe i murszowate). Kolejnym typem gleby występującym na większych połaciach (dolina rzeki Guber) są mady czarnoziemne.

Pod względem urodzajności gleb gmina Korsze należy do najlepszych w województwie warmińsko-mazurskim. Wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej gleb wynosi 65,3 pkt (maksymalnie na terenie województwa – 69,5, średnia 50,1). Najwięcej gleb należy do klasy bonitacyjnej IIIb i IIIa.

Badania przeprowadzone przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych (jeden z komponentów Państwowego Monitoringu Środowiska) wykazały, że w punkcie pomiarowym w Dublinach gleby charakteryzuje naturalna zawartość metali ciężkich. Ze względu na podobne uwarunkowania należy przypuszczać, że na terenie całej gminy gleby nie są zanieczyszczone metalami ciężkimi.

Podobna sytuacja występuje w przypadku zawartości siarki siarczanowej – gleba zawiera niską, naturalną ilość tego

zanieczyszczenia. Natomiast w przypadku węglowodorów aromatycznych (WWA) stwierdzono ich podwyższoną zawartość (stopień zanieczyszczenia 1 w skali od 0 do 4). Pomimo tego, gleba taka nadaje się do uprawy wszystkich roślin bez obawy zanieczyszczenia płodów rolnych.

Gleby bardzo kwaśne (pH do 4,5) i kwaśne (pH 4,6-5,5) stanowią odpowiednio 11 i 31% powierzchni użytków rolnych (wartość dla całego powiatu). Gleby te wymagają wapnowania.

✓ **Wody powierzchniowe**

Gmina Korsze nie jest zasobna w wody powierzchniowe. Największym ciekim wodnym przepływającym przez gminę jest rzeka Guber (będąca dopływem Łyny). Szerokość koryta rzeki jest bardzo zmienna (średnio około 3 - 4 m). Guber jest rzeką III rzędu, prawobrzeżnym dopływem Łyny o długości 80,2 km. Źródła Gubra znajdują się na południowy zachód od jeziora Guber, na obszarze gminy Ryn. Rzeka przepływa przez Kętrzyn i Sępól, gdzie wpada do Łyny. Główne lewobrzeżne dopływy rzeki Guber to Sajna, a mniejsze prawobrzeżne – Struga Rawa, Runia, Liwna i Mamlak.

Cieki wodne na terenie gminy cechują znaczne roczne wahania przepływów. Najniższy roczny przepływ w rzece Guber w przekroju ujściowym latem osiąga średnio 1,44 m³ /s, zaś najwyższy w okresie wiosennych roztopów aż 56 m³/s. Wahania przepływów w stosunku do średniego niskiego przepływu stanowią blisko 47%. Taka sytuacja powoduje wiosną wezbrania utrudniające gospodarowanie obszarami w dolinie rzeki.

Stan czystości wód powierzchniowych ze względu na znaczny udział związków fosforanu jest zły i nie spełnia norm jakościowych. Rzeka

Guber zaliczana jest do IV klasy czystości. Pozostałe zbiorniki wodne uznane zostały za pozaklasowe.

W południowej części gminy Korsze występują niewielkie zbiorniki wodne, większe z nich to jeziora: Tolkowskie (35 ha), Babieniec (28,05 ha) i Jasna Woda (7,38 ha). Zbiorniki te nie odgrywają większego znaczenia dla rozwoju gminy.

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Poniżej przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia względem najbliższych występujących jednolitych części wód powierzchniowych.

CHARAKTERYSTYKA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH – **WODY POWIERZCHNIOWE rzeczne**

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja							Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nie osiągnięcia celów środowiskowych
		Zlewnia	Region wodny	Obszar Dorzecza	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	Ekoregion						
Nazwa	Kod Europejki			Kod		Nazwa	Wg Kondrackiego	Wg Illiesa				
JCWP Guber od Rawy do ujścia	PLRW70002058489	RW70002058489 Zlewnia JCWP rzecznej o pow. ok. 89,28 km ²	Region Wodny Łyny i Węgorapy	PL7000	obszar dorzecza Pregoly	RZGW w Warszawie	Równiny Wschodnie (16)	Równiny Wschodnie (16)	Zgodnie z typologią (20)	Naturalna część wód	zły	zagrożona
*Derogacje	Uzasadnienie derogacji											
4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.											
-	-											

*-derogacje: 4(4) – 1 derogacje czasowe – brak możliwości technicznych; 4(4)-3 derogacje czasowe – warunki naturalne; 4(7)-1 nowe modyfikacje – przekształcenie charakterystyk fizycznych

Przy ustaleniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu.

Dla ww. naturalnych części wód, celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego bądź jego utrzymanie. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Jak wynika z powyżej przedstawionych informacji, stan jakości ww. wód powierzchniowych rzecznych zlokalizowanych najbliższej planowanej inwestycji w przypadku JCWP Guber od Rawy do ujścia oceniany jest jako zły. W tym przypadku wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. Natomiast w przypadku JCWP Dopływ z Kraskowa stan jakości wód oceniany jest jako dobry, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrożona.

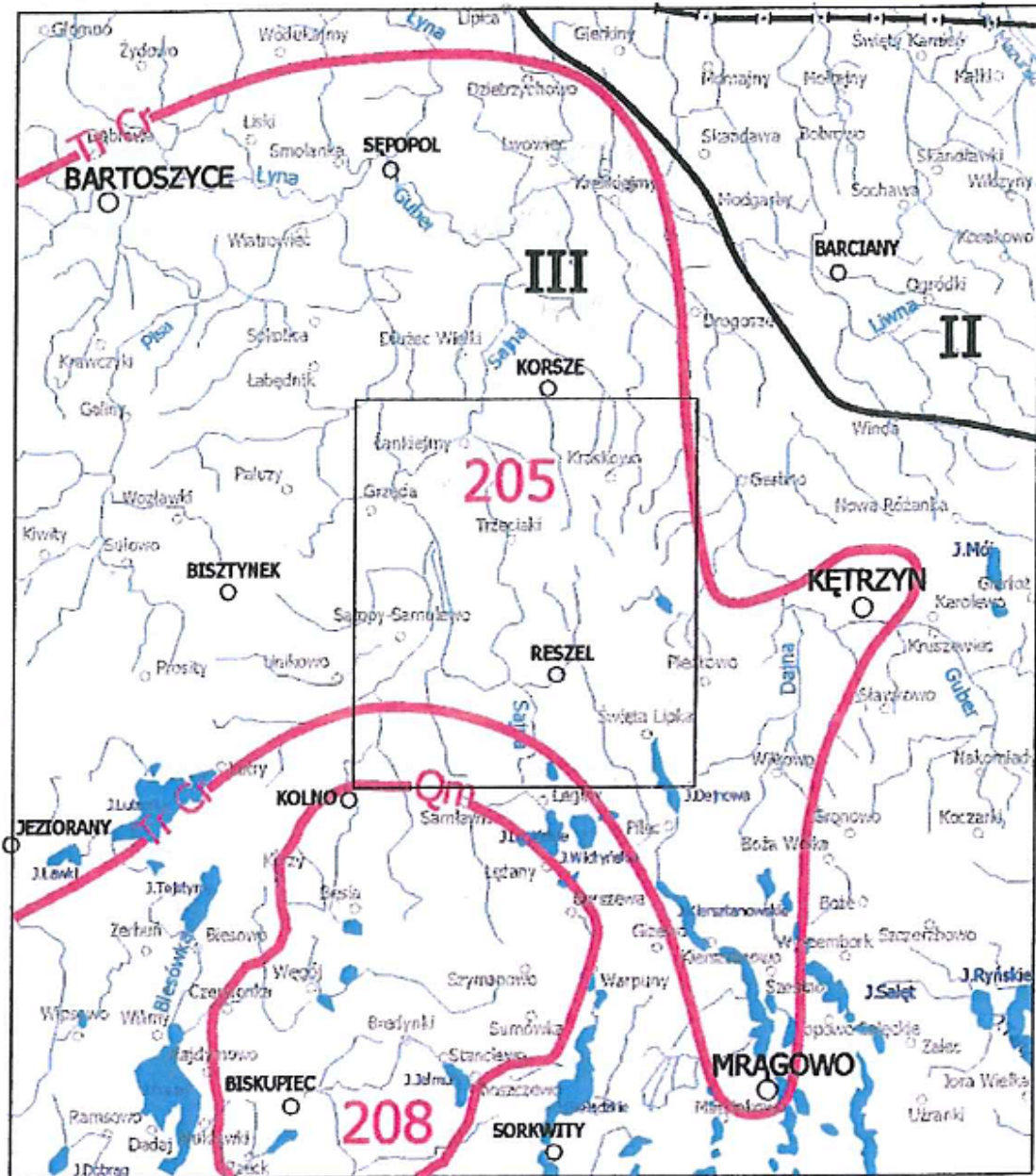
Na analizowanym obszarze JCWP oraz w najbliższym otoczeniu Inwestycji nie występują wody powierzchniowe jeziorne.

Jednakże, Inwestor w projekcie przedsięwzięcia przewidział do zastosowania technologię, która nie będzie wpływała na pogorszenie stanu wód wymienionych JCWP, a tym samym umożliwiała będzie realizację założonych ww. celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly.

✓ **Wody podziemne**

Gmina Korsze jest stosunkowo zasobna w wody podziemne, chociaż zróżnicowana jest głębokość występowania warstw wodonośnych i ich miąższość (kilka – kilkanaście metrów). Wykorzystuje się ok. 30% zasobów dyspozycyjnych wody.

Teren gminy Korsze w znacznej części jest objęty zasięgiem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, oznaczonego numerem 205 (subzbiornik, GZWP Warmia). Prawie na całym terenie gminy występują poziomy wodonośne czwartorzędowe.



✓



2



3



4



1 – granica państwa

2 – granica GZWP [18]

205 – subzbiornik Warmia, (Tr, Cr)

208 – zbiornik Biskupiec, (Qm)

3 – granica regionów hydrogeologicznych [27]

Makroregion a–północno-wschodni: region II mazursko-podlaski, region III mazurski

4 – obszar arkusza

Należy podkreślić, że na terenie gminy warstwy wodonośne są stosunkowo dobrze izolowane osadami o słabej przepuszczalności i jakość wód głębinnych nie jest zagrożona (zagrożenie średnie i niskie).

Teren, na którym planowana jest do lokalizacji inwestycja, położony jest w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej., wchodzi w skład makroregionu północno-wschodniego, regionu III mazurskiego.

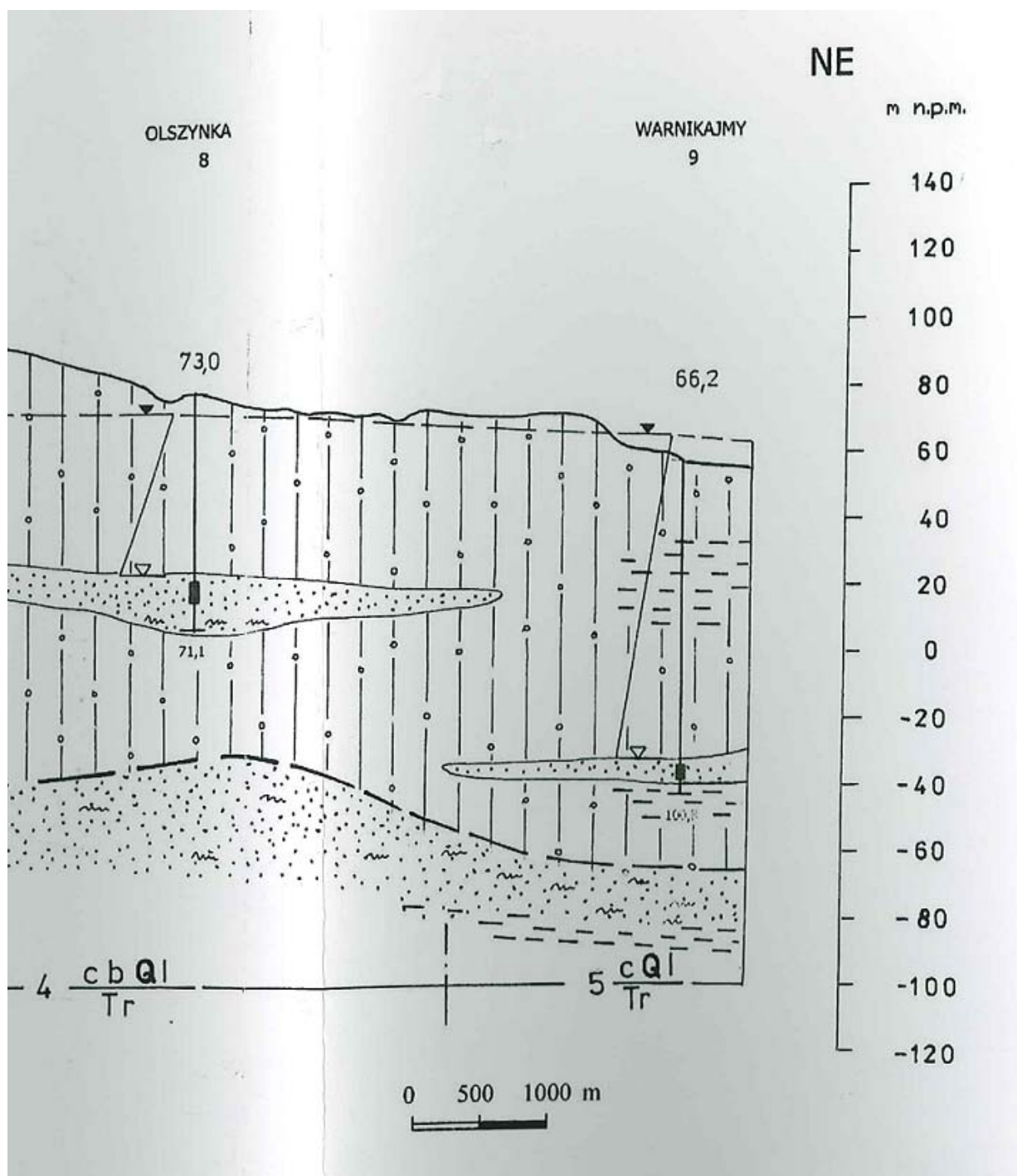
Obszar działki nr 34/6, obręb Warnikajmy zlokalizowany jest na obszarze jednostki 5, mapy hydrologicznej Polski, arkusz Reszel.

Głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest trzeci poziom czwartorzędowy.

Strop warstwy wodonośnej występuje na głębokości 90 m.

Wydajność potencjalna studni wierconej zawiera się w przedziale 30-50 m³/h. Ponadto należy podkreślić, stopień zagrożenia zanieczyszczeniami zewnętrznymi bardzo niski-obszar o wysokiej odporności poziomu głównego, poprzez warstwę utworów nieprzepuszczalnych (gliny i ilów) o miąższości przekraczającej 50 metrów.

Poniżej zamieszczamy przekrój hydrogeologiczny najbliższych ujęć wód tj. w miejscowości Olszynka i Warnikajmy.



Ponadto zamieszczamy wycinek mapy hydrogeologicznej Polski.



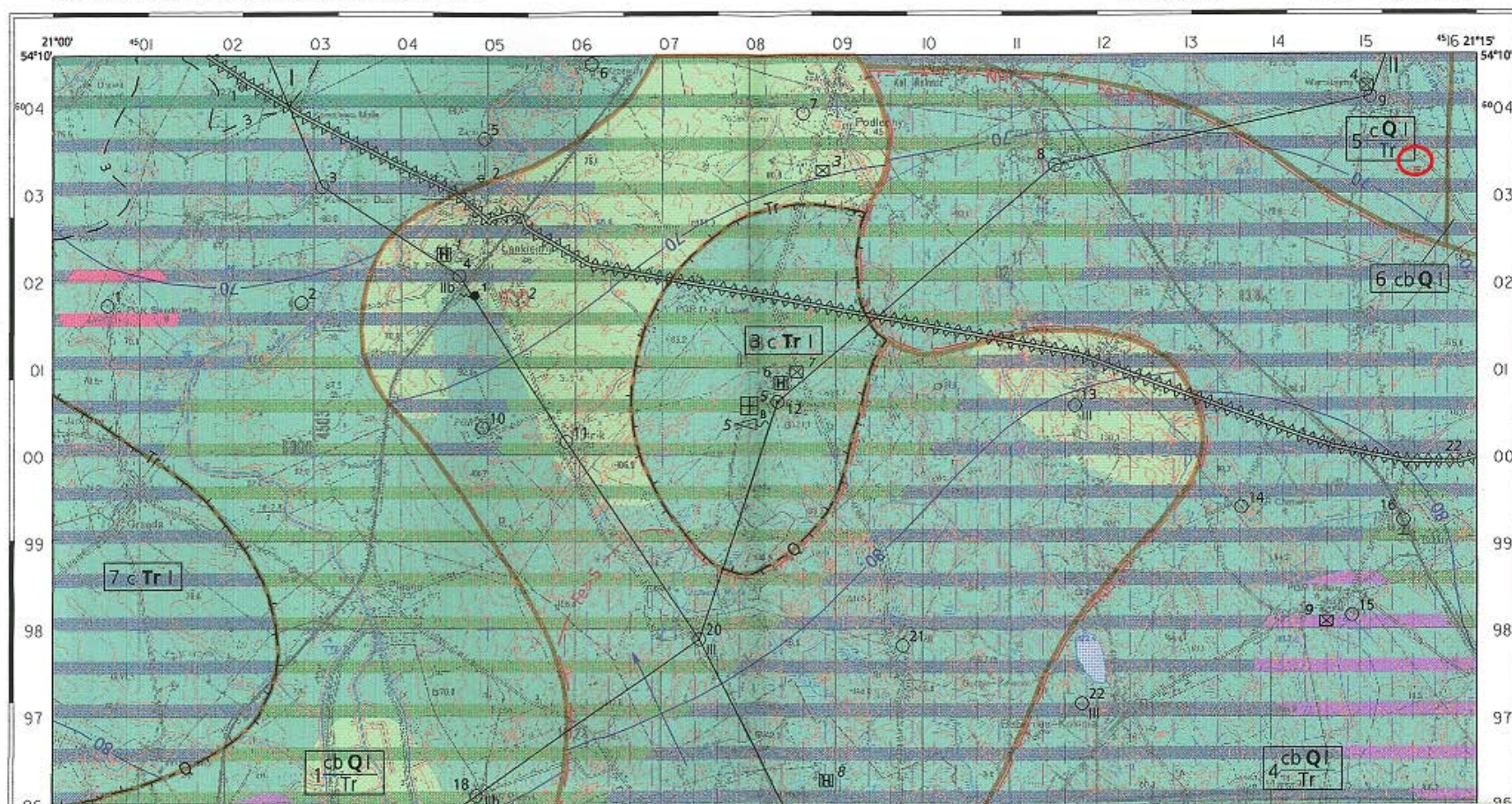
MAPA HYDROGEOLOGICZNA POLSKI

G796711

Opracowali: Grzegorz Grzegorzewski, Genowefa Sidel, 2004 r.

(N-34-67-C)

101 - RESZEL





Ministerstwo Środowiska

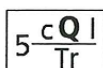
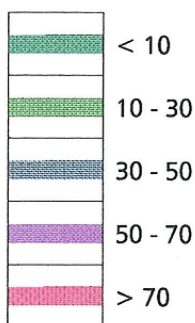


NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY
ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

OBJAŚNIENIA

WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m³/h,



Regionalizacja hydrogeologiczna:

Symbol jednostki hydrogeologicznej

5 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego poziomu wodonośnego,

c - stopień izolacji, I - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;

pogrubiony symbol stratygraficzny (Q) dotyczy głównego użytkowego poziomu wodonośnego

Stopień izolacji

b - izolacja słaba

c - izolacja dobra

Symbole stratygraficzne użytkowych poziomów wodonośnych:

Q - czwartorzęd

Tr - trzeciorzęd

Q-Tr - połączone poziomy wodonośne

Zasoby dyspozycyjne jednostkowe, m³/24h.km²:

I - < 100

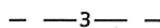


Granica pomiędzy dwoma głównymi użytkowymi poziomami wodonośnymi

Zasięg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

Działy wodne:



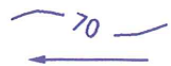
krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Klasy czystości wody w rzekach, jeziorach, zbiornikach i zalewach



pozaklasowa

HYDRODYNAMIKA



Hydrozohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główny użytkowy poziom wodonośny:

Klasy jakości

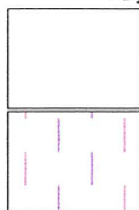


II b - jakość średnia, woda wymaga uzdatniania

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główny użytkowy poziom wodonośny:

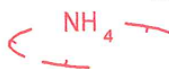
Klasy jakości



II b - jakość średnia, woda wymaga uzdatniania

III - jakość zła, woda wymaga skomplikowanego uzdatniania

Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych



Fe, Mn

Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych
Symbol oznacza przekroczenia dla: NH_4 - azotu amonowego, $\text{Fe} > 5$ - zawartość żelaza powyżej 5 mg/dm³.

Symbol (w lewym dolnym rogu arkusza) oznacza przekroczenia wymagań dla wód pitnych zawartości żelaza i manganu na obszarze całego arkusza

Punkty opróbowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy



Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:
IIb, III - klasy jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego

Ogniska zanieczyszczeń

(Numery obiektów według tabeli 4 w tekście)

Miejsce zrzutu ścieków:



komunalnych

Zakłady przemysłu:



metalowego



fermy hodowlane



Składowiska odpadów: S - stałych

duże



Emisja pyłów i gazów

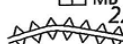


Magazyny paliw płynnych



Oczyszczalnie ścieków:

M - mechaniczna, B - biologiczna



Drogi o dużym natężeniu ruchu, poza miastami

STOPIEŃ ZAGROŻENIA



niski

- obszar o średniej odporności poziomu głównego (b), bez ognisk zanieczyszczeń



bardzo niski

- obszar o wysokiej odporności poziomu głównego (c) lub o średniej odporności poziomu głównego (b) i ograniczonej dostępności

REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE, ŹRÓDŁA, UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH

(Numery według tabel: 1a, 1c, 1d)

Otwór wiertniczy, w którym zbadano/ujęto następujący poziom wodonośny:



czwartorzędowy



trzeciorzędowy



Źródło



Otwór wiertniczy bez opróbowania hydrogeologicznego

Punkty obserwacji stacjonarnych wód podziemnych



PIG



REG

INNE OZNACZENIA



Linia przekroju hydrogeologicznego

Zagrożenie wód podziemnych na obszarze arkusza RESZEL mapy hydrologicznej stanowią stację paliw, oczyszczalnię ścieków, składowiska odpadów, zakłady przemysłowe oraz hodowle zwierząt.

Potencjalnym zagrożeniem jest również brak sieci kanalizacji.

W październiku 2016r. zostały wykonane badania oparte na badaniach warunków gruntowo-wodnych działki nr 36/4, obr. Warnikajmy (w załączeniu do dokumentacji opinia geotechniczna). Badania terenowe obejmowały wykonanie 22 otworów o głębokości 5-6 m. W badanym podłożu pod warstwą gleby występują osady lodowcowe w postaci glin zwięzłych a lokalnie glin. Ponadto nie stwierdzono w wykonywanych wierceniach wody gruntowej.

Jednocześnie należy zauważyć, że zgodnie z „Mapą wrażliwości wód podziemnych na zanieczyszczenia plansza nr 2 - podatność na zanieczyszczenia głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) ”. Wydane przez Ministerstwo Środowiska, projektowana instalacja w miejscowości Warnikajmy, będzie zlokalizowana poza obszarami ochrony GZWP, jak również poza strefą płytkich wód podziemnych o średniej, małej lub bardzo małej podatności na zanieczyszczenie w granicach obszaru ochronnego GZWP.



MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA



Wykonano na zamówienie Ministerstwa Środowiska za środki finansowe wypłacone przez
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

*Financially supported by National Fund for Environmental Protection and Water Management
according to order of the Ministry of Environment*

MAPA WRAŻLIWOŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA ZANIECZYSZCZENIE

PLANSZA 2

PODATNOŚĆ NA ZANIECZYSZCZENIE
GŁÓWNYCH ZBIORNIKÓW WÓD PODZIEMNYCH (GZWP)

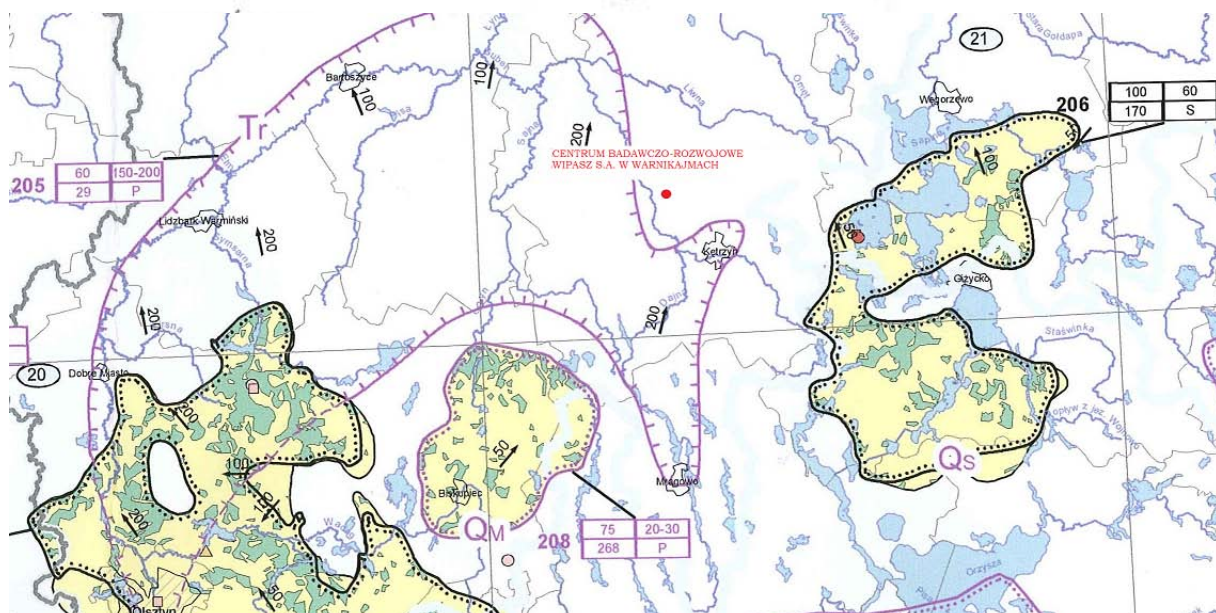
GROUNDWATER VULNERABILITY MAP OF POLAND

SHEET 2

GROUNDWATER VULNERABILITY
OF MAJOR GROUNDWATER BASINS (MGWB)



1 : 500 000



LEGENDA / OBJAŚNIENIA
LEGEND / EXPLANATIONS
1 Granice wydzielonych GZWP
Borders of the specified MGWBs

Zbiorniki udokumentowane w skali regionalnej wg <i>Mapy obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony, skala 1:500 000</i> Kleczkowski i in., AGH im. St. Staszica, Kraków, 1990* <i>MGWBs documented in regional scale 1:500 000 according to the Map of Kleczkowski et al. 1990</i>	Zbiorniki udokumentowane w skali szczegółowej 1:50 000 wg Skrzypczyk L., i in., 2009, wg stanu CAG na koniec 2009 r. Państwowy Instytut Geologiczny - PIB, Warszawa <i>MGWBs documented in detailed scale 1:50 000 according to the Map of Skrzypczyk et al. 2009</i>
 – w ośrodku porowym <i>in unconsolidated porous aquifer</i>  – w ośrodku szczelinowo - porowym <i>in fissured and fissured - porous aquifer</i>  – w ośrodku szczelinowo - krasowym <i>in fissured - karstic aquifer</i>	 – w ośrodku porowym <i>in unconsolidated porous aquifer</i>  – w ośrodku szczelinowo - porowym <i>in fissured and fissured - porous aquifer</i>  – w ośrodku szczelinowo - krasowym <i>in fissured - karstic aquifer</i>

2 Wiek i geneza GZWP
Age and genetic type of MGWB

217	numer zbiornika <i>number of the MGWB</i>	Cr₃	zbiornik w kredzie górnej <i>Upper Cretaceous basin</i>
Q	zbiornik w czwartorzędzie <i>Quaternary basin</i>	Cr₁	zbiornik w kredzie dolnej <i>Lower Cretaceous basin</i>
	Q_D doliny <i>Valley</i>	J₃	zbiornik w jurze górnej <i>Upper Jurassic basin</i>
	Q_P gradoliny <i>Ice-marginal valley</i>	J₂	zbiornik w jurze środkowej <i>Middle Jurassic basin</i>
	Q_K doliny kopalnej <i>buried valley</i>	J₁	zbiornik w jurze dolnej <i>Lower Jurassic basin</i>
	Q_S sandra <i>Outwash plain</i>	T₂	zbiornik w triasie środkowym <i>Middle Triassic basin</i>
	Q_N międzymorenowy <i>Inter-tilt basin</i>	T₁	zbiornik w triasie dolnym <i>Lower Triassic basin</i>
Tr	zbiornik w trzeciorzędzie <i>Tertiary basin</i>	D_{2,3}	zbiornik w dewonie <i>Devonian basin</i>

3 Projektowane obszary ochronne GZWP

Designed MGWB protection areas

	Obszar ochronny GZWP <i>The MGWB Protection Area</i>
	Strefa płytkich wód podziemnych o średniej, małej lub bardzo małej podatności na zanieczyszczenie wyznaczonych na Planszy I Mapy wrażliwości, w granicach obszaru ochronnego GZWP <i>Zone of moderate, low or very low vulnerable shallow groundwater according to Sheet I of the Map, within the MGWB Protection Area</i>
	Obszar ochronny GZWP, który według autorów Mapy wymaga rewizji/modyfikacji <i>The MGWB Protection Area, which, according to the authors of the Map requires review and modification</i>
	Obszar GZWP o charakterze izolowanym, w tym obszarze nie podaje się charakterystyki podatności płytkich wód podziemnych <i>Confined areas within MGWB, in such area vulnerability of shallow groundwater are not shown</i>

4 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd)

Zweryfikowane przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy w 2008 roku
(http://psh.pgi.gov.pl/charakterystyka_jcwpd.html)

Groundwater Bodies (GWB) according to the principles of the EU Water Framework Directive

Verified by Polish Geological Institute - National Research Institute in 2008 year (http://psh.pgi.gov.pl/charakterystyka_jcwpd.html)

135 – Numer JCWPd

Number of GWB

(135)

5 Prędkość migracji wód podziemnych w obrębie GZWP jako wskaźnik czasu wymiany wody w zbiorniku

Transport velocity of conservative substances as an indicator of residence time in the MGWB

Oznaczenie <i>Symbol on the map</i>	Średni czas migracji na drodze 3km (długość strzałki) [lata] <i>Mean travel time on distance of 3 km (arrow length) [years]</i>	Prędkość rzeczywista [m/rok] <i>Actual groundwater velocity [m/year]</i>	Klasa prędkości migracji <i>Class of the transport velocity</i>
	<10	>300	Bardzo szybka <i>Very fast</i>
	10 – 30	100 – 300	Szybka <i>Fast</i>
	30 – 100	30 – 100	Średnio szybka <i>Medium fast</i>
	100 – 300	10 – 30	Wolna <i>Slow</i>
	>300	<10	Bardzo wolna <i>Very slow</i>

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

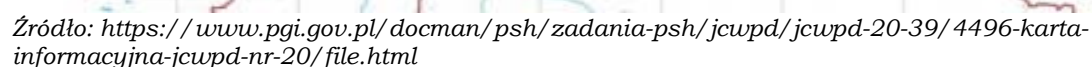
Poza jednolitymi częściami wód powierzchniowych, wyznaczone zostały na obszarach dorzeczy także jednolite części wód podziemnych na których zrealizowana będzie budowa Centrum Badawczo-Rozwojowego na działce o numerze geodezyjnym 34/6 w obręb Warnikajmy, gmina Korsze, pow. kętrzyński, woj. warmińsko-mazurskie.

CHARAKTERYSTYKA JEDNOLITYCH CZĘŚCI **WÓD PODZIEMNYCH – NR 20**

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Lokalizacja					Ekoregion	Ocena stanu		Ocena ryzyka nie osiągnięcia celów środowiskowych
	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	Kod Europejki		ilościowego	chemicznego	
		Kod	Nazwa						
Nazwa JCWPd									
20	PLGW7000 20	Region Wodny Łyny i Węgorapy	7000	Obszar dorzecza Pregoly, Świeża, Jarft	RZGW w Warszawie	Równiny Wschodnie (16)	dobry	dobry	niezagrożona

✓ **Warunki korzystania z wód regionu wodnego**

Gmina Korsze na którym planowana jest inwestycja znajduje się w obrębie JCWPd 20 (zgodnie z aktualnym podziałem KZGW). Poniżej zamieszczono fragment arkusza mapy hydrogeologicznej Polski jednolitej części wód podziemnych 20 o powierzchni : 6089.3km². Poniżej zamieszczamy mapę z lokalizacją JCWPd 20.



W obrębie JCWPd nr 20 wyodrębniono subczęści ze względu na przebieg dorzeczy (20a – rzeka Jarft, 20b – rzeka Świeża oraz 20c – rzeka Pregoła).

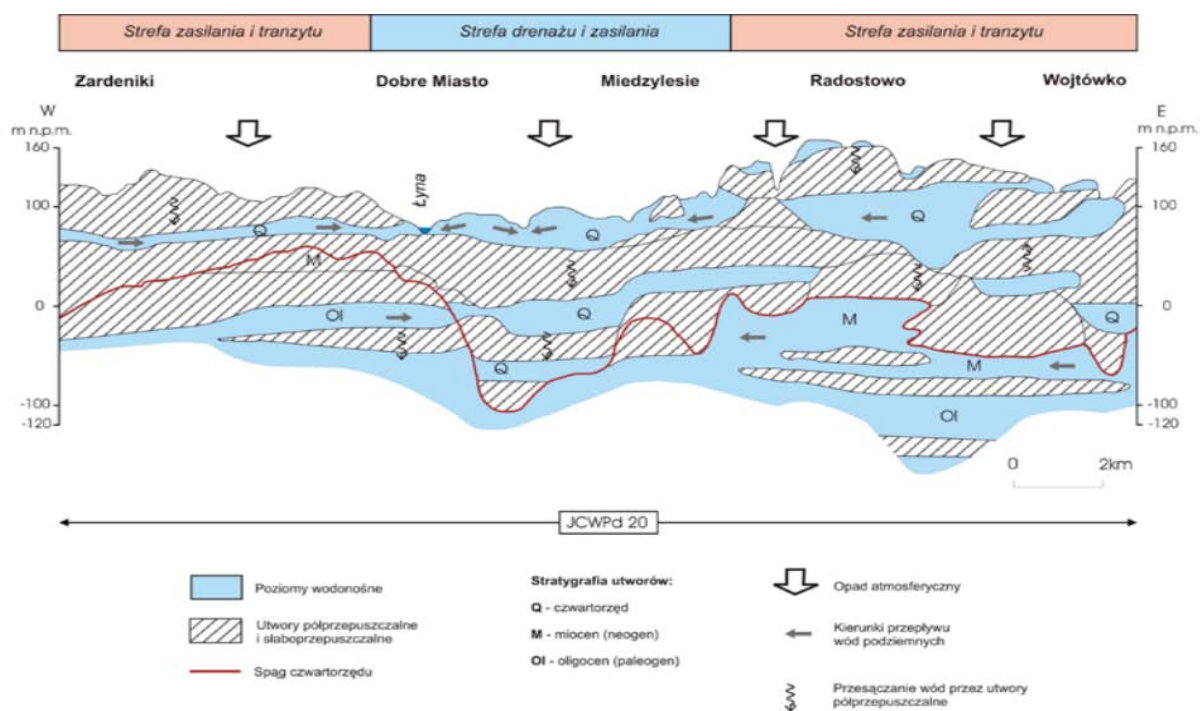
Zasilanie poziomu Q1 odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych, nawet w obrębie działów wodnych niższego rzędu. Przepływ wód podziemnych odbywa się kierunku większych rzek, ponieważ główną bazę drenażu wód podziemnych stanowią cieki powierzchniowe. Lokalne systemy krążenia wód podziemnych determinowane są przez dopływy Łyny. Występowanie znacznej ilości jezior w tym rejonie sprawia, że przepływ wód podziemnych wymuszony jest także drenującym charakterem największych jezior. W przypadku tego płytkiego poziomu, jak i pozostałych, głębszych należy rozważać także możliwość dopływu podziemnego spoza granic jednostki, z północy, gdyż w tym rejonie obszar jednostki zamyka granica państwa z Rosją, nie będąca naturalną granicą jednostki. Taka sytuacja ma miejsce w dorzeczu Pregoły, jednak w skład jednostki wchodzi jeszcze fragmenty dorzecza Jarft i dorzecza Świeżej (północno-zachodnia część JCWPd 20). W tych obszarach przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północnozachodnim. Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód przez rozdzielający poziom Q1/Q2. Istotną rolę w zasilaniu tego poziomu odgrywają również okna hydrogeologiczne. W północnej części JCWPd 20, gdzie poziom Q1 nie występuje, wówczas zasilanie odbywa się również infiltracyjnie. Przepływ wód odbywa się generalnie w kierunku północnym ku głównej bazie drenażu, ku dolinie Pregoły, która za pośrednictwem Łyny drenuje obszar jednostki. W dolinach Łyny i jej większych dopływów rzędne zwierciadła ustalonego przewyższają zwykle rzędne zwierciadła wód poziomu Q1, co wskazuje, że doliny te

uczestniczą w drenażu wód poziomym Q2, a przesączanie przez poziom izolujący zachodzi ku górze .

Poziom Q3 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód przez utwory trudno przepuszczalne poziomu izolującego Q2/Q3. Poziom ten najlepiej udokumentowany jest w północnej części jednostki, gdzie zasadniczy kierunek przepływu jest zbieżny z kierunkiem przepływu wód poziomym Q2, a układ ciśnień w dolinie Łyny wskazuje na podsiąkanie wód poziomym Q3 do wyżej ległych poziomów.

Poziom Pg-Ng nie zachowuje ciągłości w obrębie całej jednostki, ponadto wykazuje znaczne zróżnicowanie pod względem głębokości występowania, miąższości warstw, ich litologii i wieku. Oprócz tego przewiercony został tylko nielicznymi otworami, zwykle strukturalnymi. W całokształcie to sprawia, że spąg poziomym Pg-Ng nie jest dokładnie rozpoznany w obrębie całej jednostki. W miejscach, gdzie jest to możliwe (głównie na północy jednostki) stwierdzono, że poziom ten zasilany jest na drodze przesączania wód przez utwory trudno przepuszczalne poziomu izolującego Q3/Pg-Ng, a jego bazą drenażu, podobnie jak płytszych poziomów czwartorzędowych jest Łyna.

Poniżej zamieszczamy schemat krążenia wód podziemnych JCWPd 20.



Mając na uwadze powyższe, Inwestor planuje przyjąć do stosowania taką technologię produkcji pasz i doświadczalnego chowu trzody chlewnej, która nie będzie wpływała w istotny sposób na stan wód powierzchniowych oraz podziemnych.

Należy zaznaczyć, że na terenie projektowanego obiektu nie będą powstawały ścieki przemysłowe, gdyż czyszczenie i konserwacja urządzeń i maszyn przeznaczonych do produkcji pasz odbywała się będzie na sucho, bez wykorzystania wody.

W związku z funkcjonowaniem Centrum Badawczo-Rozwojowego będą powstawały ścieki bytowe, które przekazywane będą wewnętrznym przyłączem do podziemnego zbiornika bezodpływowego, z którego okresowo będą wywożone do oczyszczalni. Ścieki które powstawały będą w wyniku mycia i czyszczenia obiektów hodowlanych po zakończonym cyklu hodowlanego, będą odprowadzane do zbiorników magazynowych znajdujących się bezpośrednio pod rusztami, które opróżniane będą z

odpowiednią częstotliwością w stosunku do ich pojemności i natężenia powstawania gnojowicy.

Wody opadowe będą to wody z opadów atmosferycznych i z topnienia śniegu. Skład wód opadowych zależy od stopnia zanieczyszczenia atmosfery, gleby i powierzchni utwardzonej. W projekcie nie przewidziano budowy systemu kanalizacji wód opadowych i z roztopów z połaci dachowych budynków oraz terenów utwardzonych.

Wody opadowe i z roztopów nie będą zbierane w sieć kanalizacyjną. Będą bezpośrednio rozsączone na nieutwardzonej (zadarnionej) powierzchni części działki, na której planuje się realizację przedsięwzięcia.

Mając na uwadze zapewnienie właściwej organizacji instalacji, Inwestor założył, że na terenie obiektu nie będą przebywały na stałe maszyny robocze i samochody ciężarowe, nie będą również wyznaczone i urządzone stałe miejsca parkingowe ww. pojazdów. Przewiduję się jedynie lokalizację miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

Ponadto procesy technologiczne prowadzone będą w zamkniętych obiektach budowlanych. Tereny dróg dojazdowych oraz placów manewrowych w obszarze komunikacji wewnętrznej posiadały będą nawierzchnię utwardzoną, w związku z tym nie zaistnieje zagrożenie bezpośredniego zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych.

Nawóz naturalny, w postaci gnojowicy, wykorzystywany będzie zgodnie z warunkami dobrej praktyki rolniczej.

Jak podano w „*Raporcie...*”, w realizacji obiektów badawczych oraz infrastruktury technicznej, Inwestor założył wykorzystanie najlepszych dostępnych środków technicznych oraz rozwiązań technologicznych, dotyczących budowy obiektów przetwarzania pasz i inwentarskich. Zasada ta dotyczy również stosowanych surowców, w tym kruszyw, betonu i innych materiałów budowlanych.

Planowane do wykonania zbiorniki bezodpływowe pod rusztami, przeznaczone do czasowego magazynowania gnojowicy, charakteryzowały się będą całkowitą szczelnością i dużą wytrzymałością na obciążenia zewnętrzne, z uwagi na pokrycie wewnętrznych ścian zbiorników podwójną warstwą izolacyjną. Taki sposób zabezpieczenia ww. zbiorników wraz przyłączami, zapewni ich szczelność i wyeliminuje możliwość ewentualnego przedostania się gnojowicy do środowiska. Pracownicy na bieżąco kontrolowali będą szczelność ww. instalacji. Ponadto, prowadzony będzie monitoring stanu technicznego zbiorników i wszystkich przyłączy.

W przypadku podejrzenia wystąpienia przecieku, zostaną podjęte przez obsługę instalacji natychmiastowe działania, mające na celu niedopuszczenie do przedostania się gnojowicy do środowiska.

Nawierzchnie placów manewrowych i dróg, wykonane zostaną z mieszanki betonowej lub mieszanki mineralno-bitumicznej, co zapewni wymaganą szczelność podłoża.

Ponadto wszystkie pojazdy i maszyny wjeżdżające na teren obiektu, poddawane będą ogólnym oględzinom, aby wyeliminować ewentualne sytuacje stwarzające zagrożenie związane z zanieczyszczeniem podłoża substancjami ropopochodnymi (olejami, smarami), na skutek wycieków oleju z przekładni lub układu napędowego (silnika). Brak będzie stałych miejsc postojowych ww. pojazdów lub maszyn.

Projektowana instalacja wyposażona zostanie dodatkowo w sorbenty substancji ropopochodnych, które zostaną zastosowane natychmiast, w przypadku rozlania się na podłożu oleju silnikowego, przekładniowego lub oleju napędowego.

W celu wyeliminowania negatywnego wpływu projektowanej instalacji na zasoby wód podziemnych, Inwestor uwzględnił w projekcie inwestycji zastosowanie następujących rozwiązań:

Na czas budowy, obszar działki na której planuje się realizować inwestycję, zostanie wyposażony w przenośne pomieszczenia socjalne w postaci kontenera oraz przewoźną kabinę WC. Obsługą powyższej instalacji będzie zajmowała się specjalistyczna firma będąca właścicielem przewoźnej kabiny WC.

Mając na uwadze powyższe, a w szczególności panujące warunki hydrogeologiczne, można stwierdzić, że planowana do budowy instalacja w m. Warnikajmach, nie wpłynie na pogorszenie stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych dla ww. jednolitych części wód, powierzchniowych.

✓ **Flora**

Lesistość gminy Korsze stanowi ok. 14 %, i należy do najniższych w województwie. Strefa środkowa jest zupełnie bezleśna. Stan ten wynika z o wiele wyższej niż średnia w województwie żyzności gleb użytkowanych przez rolnictwo. Rozmieszczenie kompleksów leśnych na terenie gminy ma charakter peryferyjny. Najlepiej lasy zachowały się w piaszczysto-żwirowych rejonach moren czołowych. Na terenie, gdzie przeważają gliny i ropy, występuje obecnie mniej zwartych kompleksów leśnych.

Obecnie na analizowanym obszarze dominują lasy liściaste i mieszane, co wynika z normalizacji gospodarki leśnej na bogatych siedliskach, stanowiących około 80 % wszystkich lasów. Drzewostan jest zróżnicowany, dostosowany do występujących typów gleb.

Głównymi gatunkami lasotwórczymi są: brzoza, dąb, sosna, świerk w mniejszym udziale jesion, modrzew, wiaź, lipa i inne. Z innych gatunków drzew spotyka się między innymi lipę drobnolistną, a na terenach bagiennych nad brzegami rzek olszę czarną oraz olszę szarą. W

poszyciu leśnym spotyka się jarzębinę czerwoną, kruszynę, leszczykę, kalinę, malinę właściwą. Lasy te wchodziły w skład mikroregionu klimatycznego.

Naturalność lasów rozumiana jest jako zgodność drzewostanu z zajmowanym siedliskiem, jest tu stosunkowo wysoka, bo aż około 32% lasów spełnia ten wymóg. 21 % powierzchni gminy zajmują kompleksy leśne, które są znacznie rozproszone i charakteryzują się niekorzystną strukturą wiekową. Leśnictwo nie odgrywa poważniejszej roli w gospodarce gminy.

✓ **Fauna**

Obszar analizowanego terenu charakteryzuje się sporym bogactwem świata zwierzęcego. Występują tutaj między innymi: jeleni, sarna, dzik, lis, borsuk, wilk oraz przejściowo łoś. Z mniejszych ssaków występują tutaj: wiewiórka, kuna, wydra, tchórz z płazów zaś: żaba wodna, ropucha zwyczajna i zielona, a z gadów: zaskroniec, jaszczurka i żmija zygzakowata.

Pod względem ornitologicznym obszar zalicza się do dość ciekawych ze względu na przebywanie rzadkich okazów podlegających ochronie gatunkowej oraz na wiosenne i jesienne przeloty ptaków.

Gnieźdzą się tu: bocian biały i czarny, mewa, kormoran, orlik krzykliwy, orzeł bielik, myszołów zwyczajny, perkoz, łabędź niemy, żuraw, sokół wędrowny, kania czarna. Z pospolitych gatunków występują tu: dzika gęś, liczne gatunki kaczek, bekas, czapla siwa, łyska oraz jaskółka, skowronek, wróbel i wiele innych które są nieodłącznym składnikiem miejscowej fauny.

✓ **FORMY OCHRONY PRZYRODY**

W ogólnej powierzchni gminy Korsze 3343,2 ha stanowią obszary prawnie chronione. Wartość ta nie zmieniła się od roku 2009 i stanowi 12,64% obszarów chronionych.

Obszary chronione stanowią 13,38% powierzchni gminy Korsze, co stanowi trzecią najniższą wartość spośród gmin.

Na terenie gminy Korsze znajduje się:

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber** („OChK Doliny Rzeki Guber”), –data utworzenia 14.04.2003r., powierzchnia 14363,8 ha. Obowiązująca podstawa prawna Rozporządzenie Nr.157 Wojewody Warmińsko- Mazurskiego z dnia 19.12.2008r. Dz. Urzędowy Nr 198 poz. 3108. „OChK Doliny Rzeki Guber” znajduje się na terenie następujących gmin: Sępopól, Bisztynek, Kętrzyn, Ryn, Kolno, Korsze, Barciany, Reszel. Dokładny opis przebiegu granicy znajduje się w załączniku do rozporządzenia Wojewody Warmińsko- Mazurskiego z dnia 19.12.2008r. Sprawującym nadzór nad obszarem jest Wojewoda Warmińsko- Mazurski. Tereny stanowią bogactwo leśnych korytarzy ekologicznych, wyróżniają się gatunkami miejscowego pochodzenia. Na terenie gminy wiejskiej Kętrzyn „OChK Doliny
- **Obszar Natura 2000- Ostoja Warmińska** – to obszar należący do największych obszarów Natura 2000 w kraju, jest położony w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego i ciągnie się pasem długości ok. 115 km i szerokości 10–20 km wzdłuż granicy państwowej z obwodem kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej. Ostoja Warmińska leży w mezoregionie Niziny Sępopolskiej, Wzniesienia Górowskie oraz Równiny Warmińskiej, jej powierzchnia to ok. 145 342,00 ha.

Ostoja Warmińska jest największą w Polsce ostoją lęgową bociana białego, a także jedną z głównych krajowych ostoi lęgowych łąbiedzia krzykliwego, orlika krzykliwego, żurawia, i derkacza. Jest to również bardzo ważna ostoja lęgowa ptaków drapieżnych, gniazduje tu bowiem 5 rzadkich gatunków z tej grupy, umieszczonych w polskiej Czerwonej Księdze zwierząt.

Na uwagę zasługuje także stosunkowo duża liczebność gniazdujących na omawianym obszarze populacji bociana czarnego, łąbiedzia niemego, gągoła, nurogęsia, błotniaka stawowego, błotniaka łąkowego, zimorodka, dzięcioła zielonosiwego, dzięcioła białogrzbietego.

Liczba pomników przyrody, wynosząca w 2009 roku 40 sztuk, spadła o 4 i utrzymywała się w latach 2010-2013 na poziomie 36.

Poniższa mapa ukazuje obszary chronione w podziale na poszczególne formy ochrony przyrody. Warto zauważyć, że niektóre z opisanych obszarów nie leżą w całości na terenie gminy Korsze, w szczególności największy z obszarów Natura 2000 – Ostoja Warmińska.



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

3.3. Charakterystyka projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach

Założeniem polskich hodowców, jest stosowanie najlepszej jakości pasz w prowadzonym chowie zwierząt:

- bez antybiotyków
- bez GMO
- z naturalnymi dodatkami wzbogacającymi mięso w środki odżywcze
- w oparciu o zasady dobrostanu.

Osiągnięcie powyższych celów wymaga przeprowadzenia wielu doświadczeń, szybkich i wiarygodnych, wykonanych w profesjonalnej jednostce badawczej, która w Polsce nie istnieje. Dlatego wielką potrzebą jest jej stworzenie. WIPASZ S.A. zamierza zrealizować taki projekt w miejscowości Warnikajmy.

W pierwszym etapie, na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, wdrożony będzie projekt w zakresie *Innowacyjność w produkcji pasz, a żywność wysokiej jakości.*

W ramach projektów będą badane :

Mechaniczne, termiczne i mikrobiologiczne metody uszlachetniania krajowych nasion roślin bobowatych celem eliminacji stosowania pasz GMO w łańcuchu produkcji żywności.

Wzrastające zapotrzebowanie na pasze białkowe pochodzenia roślinnego w żywieniu zwierząt monogastycznych, które obecnie w dużej mierze pokrywane jest importowaną poekstrakcyjną śrutą sojową pochodzącą z odmian soi genetycznie modyfikowanej (GMO). Wobec tego poszukuje się alternatywnych źródeł białka roślinnego do soi GMO. Mogą to być krajowe wysokobiałkowe nasiona roślin bobowatych tj., groch, bobik, łubin wąskolistny.

Ich wykorzystanie na cele paszowe w bardzo dużym stopniu jest ograniczone m.in. przez naturalnie występujące w nasionach substancje

o charakterze antyodżywczym. Wymusza to jednak poszukiwania nowych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych pozwalających otrzymać materiał paszowy o zredukowanej ilości tych związków oraz o wysokiej wartości odżywczej. Jednym z takich innowacyjnych rozwiązań technologicznych może być obróbka termiczna promieniami podczerwonymi (mikronizacja) białkowych surowców roślinnych. Ponadto pozbawienie okrywy nasiennej nasion bobiku, grochu, łubinu wąskolistnego poprzez ich obtuskiwanie powinno przyczynić się do podwyższenia jakości otrzymanego surowca roślinnego.

Efektywność fitobiotyków oraz preparatów mikrobiologicznych w redukcji użycia antybiotyków w cyklu produkcji świń i ich wpływ na poprawę bezpieczeństwa żywności pochodzenia zwierzęcego

Bakterie kwasu mlekowego stanowią grupę drobnoustrojów o stale rosnącym znaczeniu w biotechnologii. Obecnie znacząco wzrasta zainteresowanie czystymi specjalnie wyselekcjonowanymi kulturami bakterii kwasu mlekowego o określonych właściwościach, stanowiącymi główny składnik probiotyków, synbiotyków i eubiotyków określanych jako preparaty biologiczne, korzystnie wpływające na równowagę mikroflory bakteryjnej przewodu pokarmowego ludzi i zwierząt. Probiotyki stanowią ważny element żywienia zwierząt, przede wszystkim jako alternatywa dla antybiotyków i antybiotykoterapii. Stosowane jako dodatki do pasz wywierają korzystny wpływ zarówno na przeżywalność zwierząt, stan i poziom ich odporności, jak również na wskaźniki produkcyjne. Działanie preparatów probiotycznych jest szerokie i odnosi się zarówno do syntezy różnorodnych substancji biologicznie aktywnych, jak i do antagonistycznych interakcji tychże szczepów z mikrobiotą patogenną. Niestety stosowanie probiotyków ma również swoje wady, gdyż potencjalnie może nasilać zjawisko

przekazywania genów oporności na antybiotyki innym bakteriom, a także wpływać na zaburzenie stanu różnorodności biologicznej w środowisku. Co za tym idzie, istnieje potrzeba prowadzenia badań ukazujących nie tylko pozytywne, ale i negatywne skutki stosowania probiotyków w żywieniu zwierząt hodowlanych. Umożliwi to wykorzystywanie probiotyków w sposób optymalny, świadomy i bezpieczny.

Stosowanie oraz nadużywanie antybiotyków w medycynie weterynaryjnej przyczyniło się wprowadzenia zakazu stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu (ASW). Decyzja ta wymusiła poszukiwanie dodatków, które mogłyby stanowić alternatywę dla ASW. Na rynku pojawiło się wiele preparatów zawierających bioaktywne składniki wpływające regulująco na funkcje przewodu pokarmowego, w tym na homeostazę przewodu pokarmowego. Do takich dodatków możemy zaliczyć m.in. probiotyki, prebiotyki, zioła, a także zakwaszacze, enzymy, drożdże i maślan sodu. Innowacyjnym rozwiązaniem może być stosowanie eubiotyków.

Kompozycja surowcowa mieszanek paszowych jako czynnik kształtujący jakość i wartość odżywczą mięsa wieprzowego.

Celem prac w ramach tego zadania badawczego będzie określenie wpływu innowacyjnych mieszanek paszowych bez surowców GMO na efekty produkcyjne, zdrowotne, wartość odżywczą i technologiczną mięsa trzody.

Utrzymanie zwierząt w budynkach doświadczalnych, umożliwi szczegółowe kontrolowanie parametrów takich jak:

- zużycia energii (światło, ogrzewanie)
- zużycia wody
- jakości powietrza

dla celów żywieniowych, środowiskowych i ekonomicznych.

Na terenie projektowanego Centrum Badawczego planowany jest do prowadzenia doświadczalny, zamknięty cykl hodowlany świń, który obejmować będzie wszystkie fazy życia zwierząt (lochy, prosięta, warchlaki).

Procesy badawcze na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, prowadzone będą w systemie hodowli ciągłej, w którym trzoda w zależności od fazy wzrostu i rozwoju, w sposób płynny przechodzić będzie przez poszczególne stanowiska. Natomiast ciągłą produkcję zapewnią kolejne pokolenia rodzących się prosiąt.

Projektowana instalacja badawcza składać się będzie z trzech budynków do doświadczalnego chowu. Liczba stanowisk w budynkach będzie wyższa od projektowanej obsady budynków, bowiem w każdym okresie hodowlanym, część stanowisk będzie pusta, co jest podyktowane koniecznością wykonywania bieżących prace sanitarnych i porządkowych.

Przewiduje się prowadzenie ok. 2,35 cyklu reprodukcyjnego w roku, oraz maksymalną obsadę stanowisk hodowlanych, przewidywaną w ilości:

- 1530 szt. macior (182 szt. sektor krycia,
84 szt. sektor loszek remontowych,
960 szt. odchowalnia loszek,
304 szt. lochy prośne)- **535,50 DJP**,
- 10 knurów – **4,00 DJP**,
- 7296 prosiąt (3648 szt. sektor porodowy,
3648 szt. sektor odchowu) – **145,92 DJP**,
- 1824 warchlaki – **127,68 DJP**.

Poniżej przedstawiam skrócony doświadczalny cykl hodowlany:

- ✓ Po porodzie lochy, przepędzane będą do kojców inseminacji (budynek nr 1), gdzie przebywają ok. 1 tygodnia.

- ✓ Po stwierdzeniu zapłodnienia loszki przemieszczane będą do kojców loch luźnych, gdzie przebywają od 1 dnia do 108 dnia ciąży (budynek nr 1).
- ✓ Na tydzień przed porodem, lochy będą przeganiane do budynku nr 2, gdzie znajdować się będą 4 sektory porodowe, w każdym po ok. 304 stanowiska porodowe, oraz 8 kojców zapasowych.
- ✓ Po oproszeniu, lochy pozostawać będą z prosiętami przez ok. 28 dni. Średnio jedna locha prosić będzie ok. 12 szt. prosiąt,
- ✓ Następnie lochy przemieszczane będą do kojców inseminacji.
- ✓ Prosięta w wieku ok. 4 tygodni wprowadzane będą do budynku nr 3, gdzie przebywać będą do ok. 10-12 tygodnia życia. Następnie będą ekspediowane z terenu Centrum Badawczo-Rozwojowego.

Knury znajdujące się na terenie instalacji w budynku nr 2, używane będą jako próbники wyszukiwania rui, a także wykorzystywane będą jako źródło nasienia na potrzeby własnej doświadczalnej hodowli.

Po zakończeniu cyklu budynki sukcesywnie będą opróżniane i myte, dezynfekowane i przygotowywane do przyjęcia kolejnej grupy zwierząt.

Przygotowanie obiektu rozpoczyna się od mycia ścian oraz sufitu budynku wodą przy użyciu myjki ciśnieniowej. Myciu podlega także wyposażenie linii pojenia, linii karmienia oraz wentylatory.

W trakcie mycia obiektów po wyprowadzeniu stada, powstają ścieki w postaci rozcieńczonej gnojowicy, którą stanowi mieszaninę pozostałości świńskich odchodów oraz wody technologicznej stosowanej w procesie czyszczenia budynków i wyposażenia. Wytworzona, mocno rozcieńczona gnojowica będzie odprowadzana poprzez system kanałów do zbiorników magazynowych. Pojemność zbiorników zabezpiecza potrzeby instalacji z zakresu gromadzenia gnojowicy na okres przynajmniej 4 miesięcy, w przypadku mycia obiektów gdzie prowadzony będzie chów na rusztach.

Po zakończeniu mycia i czyszczenia budynków z użyciem wody, pomieszczenia będą dezynfekowane metodą zamglawiania.

Po zakończeniu dezynfekcji, nie będą prowadzone żadne prace związane z użyciem wody.

Pasze do karmienia zwierząt będą dostarczane do silosów magazynowych, a następnie na stanowiska karmienia w postaci granulowanej, z doświadczalnej linii mieszalni planowanej do budowy na terenie Centrum w Warnikajmach. W razie zaistnienia potrzeby pasze dostarczane będą także przez firmy zewnętrzne.

Ciepło niezbędne do ogrzewania pomieszczeń porodówki oraz pomieszczeń odchowalni prosiąt oraz pomieszczeń socjalno-bytowych dostarczane będzie siecią centralnego ogrzewania z kotłowni grzewczej, zainstalowanej w odrębnym pomieszczeniu budynku socjalnego. Konstrukcja obiektu oraz dobranie odpowiednich materiałów izolacyjnych zapewni utrzymanie w budynku optymalnej temperatury.

Na terenie projektowanej instalacji będą zlokalizowane zbiorniki magazynowe paszy w ilości 14 szt. o pojemności po 24 Mg każdy, o łącznej pojemności ok.336 Mg pasz.

Woda, podobnie jak pokarm, podawana będzie automatycznie do systemu poidel smoczkowych, do których świny mają dostęp przez cały czas trwania cyklu chowu. Zastosowanie poidel smoczkowych pozwala na oszczędne gospodarowanie wodą bez jej rozlewania i nadmiernego rozchlapywania. Możliwość podnoszenia linii pojenia i wypoziomowania do spadków posadzki w zależności do wieku stada umożliwia zużycie tylko takiej ilości wody, jaką świny potrzebują. Linia pojenia podawane będą w systemie automatycznym również witaminy i lekarstwa.

Oświetlenie. Obiekty doświadczalne wchodzące w skład Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach wyposażone będą w sztuczny

system oświetlenia. Natężenie oświetlenia, odbywać się będą z wykorzystaniem programu regulującego intensywność światła. Oświetlenie obiektu regulowane będzie na poziomie nie krótszym niż 14 godzin dziennie i nie dłuższym niż 16 godzin dziennie.

Wentylacja. Wymiana powietrza w pomieszczeniach budynków doświadczalnych odbywać się będzie przy użyciu systemu wentylacji mechanicznej. Generalnie wentylatory usytuowane zostaną w połaciach dachowych doświadczalnych obiektów hodowlanych. Intensywność procesu wentylacji pomieszczeń jest uzależniona od wieku zwierząt, przebywających w budynkach oraz temperatury otoczenia. Przyrost masy ciała świń wymaga zapewnienia odpowiedniej ilości powietrza w budynkach. Regulacja wydajności pracy systemu wentylacji odbywa się w cyklu automatycznym, poprzez płynne zwiększenie obrotów wentylatorów, co powoduje wzrost natężenia przepływu powietrza zasysanego i usuwanego z hali inwentarskiej. Regulacja natężenia wentylacji możliwa będzie także poprzez dobranie odpowiedniej konfiguracji pracy wentylatorów, w jakie wyposażone zostaną budynki. Ponadto w budynkach inwentarskich będą zainstalowane sterowniki, które kontrolują wszystkie parametry mikroklimatu hali.

Przepustowość wlotów powietrza do hali chowu będą dobierane do mocy zainstalowanych wentylatorów. Regulując odpowiednio otwarcie wlotów w stosunku do obrotów wentylatorów, osiąga się właściwą wymianę powietrza w obiekcie. Powierzchnia czerpni zasysanego do obiektów powietrza będzie regulowana automatycznie, proporcjonalnie do wydajności pracy systemu wentylacji. Dzięki informacji o temperaturze zewnętrznej, sterownik odpowiednio przemyka lub otwiera zewnętrzne klapy wentylatorów.

Na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowego w miejscowości Warnikajmy, powstawać będą ścieki bytowe, które odprowadzane będą

do szczelnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności 10 m³ z którego przekazywane będą okresowo wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe i z roztopów, pochodzące z terenów utwardzonych Centrum Badawczo-Rozwojowego nie będą zbierane w system kanalizacji. Odprowadzane będą powierzchniowo, bezpośrednio do środowiska.

W doświadczalnej hodowli wykorzystywany będzie preparat DEZOSAN WIGOR, dodawany na ruszta i do kanałów gnojowych, którego zadaniem jest wiązanie azotu, co uniemożliwiając jego unos, a w konsekwencji emisję amoniaku do powietrza. W tym stanie rzeczy, zgodnie z danymi literaturowymi, przy zastosowaniu ww. preparatów, redukcja emisji do powietrza amoniaku wynosi co najmniej 50 %.

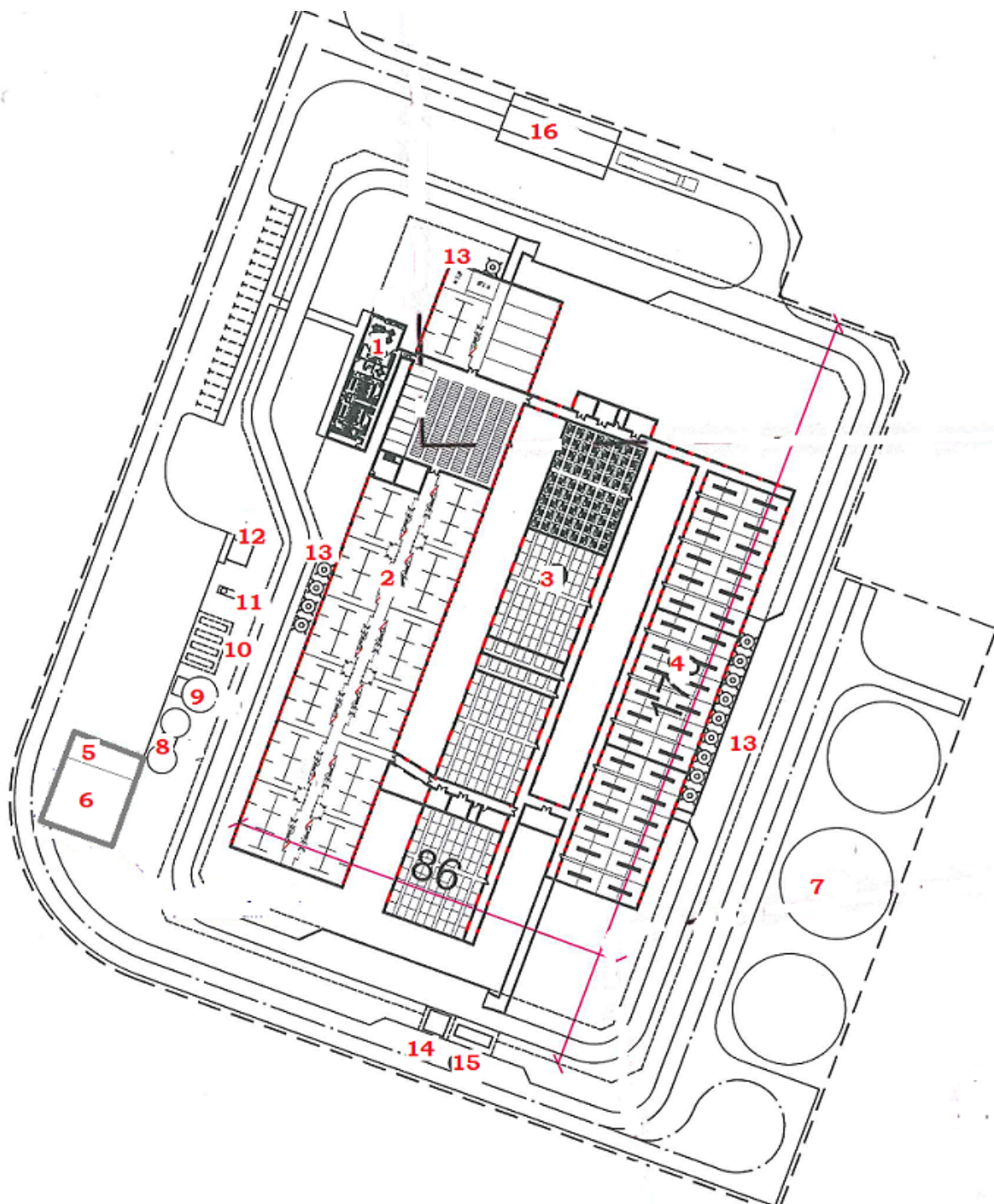
Na zamieszczonym poniżej fragmencie mapy, wskazano lokalizację projektowanych budynków badawczych, a także zbiorników do magazynowania gnojowicy, które wchodziły będą po realizacji przedsięwzięcia w skład Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach.

LEGENDA

- 1 BUDYNEK SOCJALNO-BIUROWY
- 2 BUDYNEK DO DOŚWIADCZALNEGO CHOWU ZWIERZĄT NR 1
- 3 BUDYNEK DO DOŚWIADCZALNEGO CHOWU ZWIERZĄT NR 2
- 4 BUDYNEK DO DOŚWIADCZALNEGO CHOWU ZWIERZĄT NR 3
- 5 BUDYNEK LABORATORIUM
- 6 BUDYNEK MIESZALNI PASZ
- 7 ZBIORNIKI DO MAGAZYNOWANIA GNOJOWICY 3 SZT.
- 8 ZBIORNIK WODY PPŻ
- 9 ZBIORNIK WODY PITNEJ
- 10 ZBIORNIKI MAGAZYNOWE GAZU PROPAN
- 11 PODZIEMNY ZBIORNIK DO MAGAZYNOWANIA ŚCIEKÓW BYTOWYCH
- 12 STACJA TRAFÓ
- 13 ZBIORNIKI DO MAGAZYNOWANIA PASZY
- 14 MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW

15 KONTENER NA PADŁE SZTUKI

16 MIEJSCA DEZYNFEKCJI POJAZDÓW WRZA ZE ZBIORNIKIEM BEZODPŁYWOWYM



Poniżej przedstawiono charakterystykę projektowanych budynków doświadczalnych

BUDYNEK DOŚWIADCZALNY NR 1 - budynek do chowu loch luźnych, inseminacji

- Budynek nr 1 posiadać będzie 13 sztuk kojców, w których będą przebywały lochy luźne, kojce treningowe oraz stacja inseminacji, izolatka i pomieszczenia techniczne oraz stacja żywieniowa.
- Całkowita powierzchnia budynku wynosić będzie 3608m².
- W budynku wydzielone zostaną kojce, w których przebywać będzie 960 sztuk loch luźnych, 182 szt. loch w sektorze krycia, 10 szt. knurów, jak również ok. 42 szt. loszek remontowych.
- Doświadczalna hodowla prowadzona będzie na rusztach, pod którymi będą znajdowały się zbiorniki na gnojowice o głębokości 80 cm i łącznej pojemności 2886m³
- System wentylacji pomieszczeń – mechaniczny, oparty będzie o pracę:
 - kojce loch luźnych 12 szt. wentylatorów mech. wyciągowych (6szt. o mocy 15300m³/h, 6 szt. o mocy 12200m³/h). Wyloty wentylatorów oznaczono w dokumentacji symbolami od **ET-1.1.** do **ET-1.12.**
 - kojce inseminacji 2 szt. wentylatorów mech. wyciągowych o mocy 15300m³/h, o sumarycznej max. wydajności ok. 30600 m³/h. Wyloty wentylatorów oznaczono w dokumentacji symbolami od **ET-1.13.** do **ET-1.14.**
 - kojce treningowe 1 szt. wentylator mech. wyciągowych o mocy 15300m³/h. Wylot wentylatora oznaczono w dokumentacji symbolami od **ET-1.15.** W ścianach bocznych budynku zostaną wbudowane wloty powietrza.
- Budynek będzie ogrzewany w skrajnie niskich temperaturach, ciepłym powietrzem, pochodzącym z wymienników zainstalowanych pod wlotami powietrza. Ciepło dostarczane będzie z kotłowni grzewczej.
- Pasza na potrzeby karmienia trzody przebywających w budynku Nr 1, magazynowana będzie w pięciu zbiornikach, o pojemności 24 Mg (każdy). Zbiorniki będą napełniane paszą z wykorzystaniem transportu mechanicznego, co nie będzie powodowało emisji pyłów ze zbiorników podczas ich załadunku paszą.

BUDYNEK DOŚWIADCZALNY NR 2 - budynek porodówki

- Budynek nr 2 posiadać będzie 6 sektorów porodowych oraz 8 szt. awaryjnych miejsc porodowych, w których będą przebywały lochy wraz z prosiętami.
- Całkowita powierzchnia budynku wynosić będzie 2328m².
- W budynku wydzielone zostaną kojce w których przebywać będzie 304 sztuk loch prośnych oraz 3648 szt. prosiąt.
- Doświadczalna hodowla prowadzona będzie na rusztach, pod którymi będą zbiorniki na gnojowice o głębokości 70 cm i łącznej objętości 1630m³,
- System wentylacji pomieszczeń – mechaniczny, oparty będzie o pracę:
 - 10 szt. wentylatorów mech. wyciągowych o mocy 15300m³/h i 2 szt. o mocy 8000m³/h. Wyloty wentylatorów oznaczono w dokumentacji symbolami od **ET-2.1.** do **ET-2.12.**W ścianach bocznych budynku zostaną wbudowane wloty powietrza.
- Budynek będzie ogrzewany poprzez maty grzewcze, umieszczone w poszczególnych boksach porodowych oraz poprzez wymienniki ciepła zainstalowane pod wlotami powietrza. Ciepło dostarczane będzie z kotłowni grzewczej.
- Pasza na potrzeby karmienia trzody przebywających w budynku Nr 2 i 3, magazynowana będzie w dziewięciu zbiornikach, o pojemności 24 Mg (każdy). Zbiorniki będą napełniane paszą z wykorzystaniem transportu mechanicznego, co nie będzie powodowało emisji pyłów ze zbiorników podczas ich załadunku paszą.

BUDYNEK DOŚWIADCZALNY NR 3 - budynek odchowni

- Budynek nr 3 podzielony będzie na trzy sektory, w każdym z sektorów będzie 8 kójców do odchownu prosiąt.
- Całkowita powierzchnia budynku wynosić będzie 2014,0m².
- W budynku wydzielone zostaną sektory w których będą przebywały prosięta w dwóch grupach wiekowych i warchlaki. W budynku będą przebywać 3648 sztuki prosiąt, w wieku 4 i 7 tygodniowych oraz warchlaki w ilości 1824 szt.
- Doświadczalny hodowla prowadzona będzie na rusztach z matami grzewczymi dla najmłodszych zwierząt, pod którymi umiejscowione będą zbiorniki na gnojowice o głębokości 70 cm i łącznej pojemności 1410m³.
- System wentylacji pomieszczeń – mechaniczny, oparty będzie o pracę 26 szt. wentylatorów mech. wyciągowych (8 szt. o mocy 15300m³/h, 18 szt. o mocy 12200m³/h). Wyloty wentylatorów oznaczono w dokumentacji symbolami od **ET-3.1.** do **ET-3.26.** W ścianach bocznych budynku zostaną wbudowane wloty powietrza.
- Budynek będzie ogrzewany w skrajnie niskich temperaturach, ciepłym powietrzem, pochodzącym z wymienników zainstalowanych pod wlotami powietrza oraz przy pomocy mat grzewczych. Ciepło dostarczane będzie z kotłowni grzewczej.
- Pasza na potrzeby karmienia trzody przebywających w budynku Nr 2 i 3, magazynowana będzie w dziewięciu zbiornikach, o pojemności 24 Mg (każdy). Zbiorniki będą napełniane paszą z wykorzystaniem transportu mechanicznego, co nie będzie powodowało emisji pyłów ze zbiorników podczas ich załadunku paszą.

BUDYNEK LABORATORIUM

Budynek laboratorium zostanie wyposażony w niezbędny sprzęt do prowadzenia podstawowych badań mieszanek paszowych, tj:

- ✓ chromatograf gazowy z detektorem masowym,
- ✓ chromatograf gazowy z detektorem FID,
- ✓ chromatograf cieczowy z detektorem fluorescencyjnym,
- ✓ spektrometr absorpcji atomowej z mineralizatorem mikrofali,
- ✓ spektrofotometr UV/Vis
- ✓ dygestoria
- ✓ aparatura pomocnicza.

Zakres prac badawczych przewidzianych do realizacji przy wprowadzeniu projektu *Innowacyjność w produkcji pasz a żywność wysokiej jakości* na terenie laboratorium będzie następujący:

- wykonanie badań właściwości fizycznych nasion grochu, bobiku, łubinu wąskolistnego mających bezpośredni związek z procesem obłuskiwania. Zostaną określone: podstawowe wymiary nasion, masa właściwa nasion, powierzchnia okrywy nasiennej, porowatość i twardość okrywy nasiennej, wytrzymałość nasion na ściskanie;
- analiza zmian w składzie chemicznym, zarówno surowych nasion jak i nasion po obłuskaniu w zakresie:
 - podstawowego składu chemicznego i mineralnego (sucha masa, popiół surowy, białko ogólne i strawne, tłuszcz surowy, włókno surowe, makro i mikroelementy);
 - składników włókna pokarmowego i pozostałych cukrowców (cukry rozpuszczalne, NSP, skrobia);
 - składu aminokwasowego białka i jego wartości odżywczej;
 - zawartości związków antyodżywczych takich jak : inhibitory trypsyny, taniny, alkaloidy.
- pobranie treści i izolacja poszczególnych monokultur bakterii z poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego świni;
- selekcja szczepów do dalszych badań i ocena najważniejszych cech biotechnologicznych uznawanych za kryterium przydatności wybranych szczepów do otrzymywania preparatów biologicznych, a także wysoka przeżywalność w kolejnych etapach procesu produkcyjnego preparatu;

- określenie optymalnych warunków wzrostu wyselekcjonowanych szczepów takich jak m.in. wymagania tlenowe, wymagania temperaturowe, pH, wpływ światła i ciśnienia osmotycznego oraz rodzaj pożywki.

Kolejnymi etapami badań zostaną objęte zwierzęta wszystkich ww. grup produkcyjnych trzody chlewnej:

- ocena efektów produkcyjnych:

Efekty produkcyjne z w/w doświadczeń żywieniowych zostaną określone na podstawie : przyrostów dobowych, zużycia paszy i białka ogólnego na 1 kg przyrostu masy ciała zwierzęcia oraz efektywności ekonomicznej uwzględniającej obciążenie 1 kg przyrostu masy ciała zwierzęcia kosztem mieszanek paszowych.

- pobranie prób krwi do oznaczenia wskaźników hematologicznych i biochemicznych: Krew do badań hematologicznych, biochemicznych zostanie pobrana od świń z każdej grupy doświadczalnej na każdym etapie badań.

- ocena jakości mięsa :

Część zwierząt hodowlanych będzie przekazywane do uboju gdzie zostanie określona wydajność rzeźna, stopień otluszczenia i umięśnienia tusz oraz zostaną pobrane próbki mięsa w celu określenia:

- składu chemicznego (suchej masy, białka ogólnego, popiołu surowego, zawartości tłuszczu śródmięśniowego);
- właściwości fizykochemicznych: kwasowości, wodochłonności, barwy;
- profilu smakowo-zapachowego (zapach, kruchość, soczystość, smakowitość);
- właściwości technologicznych, właściwości prozdrowotnych mięsa wieprzowego (profil kwasów tłuszczowych, zawartość cholesterolu, indeks aterogenny i trombogenny).

Część badań będą wykonywane na zlecenie przez zewnętrzne podmioty badawcze.

Wytwarzane na terenie laboratorium odpady w postaci zużytych odczynników chemicznych, sprzętu i narzędzi laboratoryjnych, będą gromadzone w wyznaczonych miejscach, odpowiednio urządzonych i zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich.

BUDYNEK DOŚWIADCZALNEJ MIESZALNI PASZ

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, planowana jest do lokalizacji doświadczalna mieszalnia pasz o wydajność ok. 1,5 t/d, około 30 Mg/mies.

Mieszalnia będzie pracowała na potrzeby prowadzonych projektów doświadczalnych dotyczących modyfikacji receptur pasz.

Komponenty paszowe dostarczane będą do mieszalni w workach Big-Bag, workach 50 kg oraz workach 25 kg. W budynku mieszalni pasz znajdować się będzie 6 stacji rozładunku Big-Bag oraz 4 zbiorniki do ręcznego zasypu. Każda stacja oraz zbiornik wyposażona będzie w dozownik ślimakowy. Następnie surowiec z zasobników będzie kierowany do wagi, gdzie będzie naważony w odpowiedniej ilości, zgodnie z recepturą.

Odważona ilość komponentów zsypywana będzie grawitacyjnie, bezpośrednio do mieszarki lub do młelnika walcowego. Z młelnika surowiec kierowany będzie do mieszarki. Do mieszalnika dodawane będą oleje oraz woda w ilości zgodnej z recepturą. Mieszanka paszowa zrzućana będzie do zbiornika podmieszarkowego, a następnie transportowana przenośnikiem rurowo-łańcuchowym do zbiornika buforowego. Po załadowaniu zbiornika buforowego, następować będzie proces granulacji mieszanki paszowej.

Ostatecznie produkt granulacji po schłodzeniu będzie przemieszczany do wyznaczonych części instalacji badawczej chowu trzody. Doświadczalna mieszalnia pasz będzie wyposażona w kocioł parowy o mocy 0,200 MW opalany płynnym gazem propanem.

Kontrola doświadczalnego procesu technologicznego chowu świń.

Cykl hodowlany trzody, w ramach prowadzonych badań, będzie monitorowany począwszy od pierwszego dnia i trwał będzie aż do wyprowadzenia stada w wieku 12 tygodnia. Kontrolą objęte zostaną również procesy dezynfekcyjne pomieszczeń hodowlanych, prowadzone w czasie przerwy technologicznej, po zakończeniu cyklu badawczego i wyprowadzeniu stada.

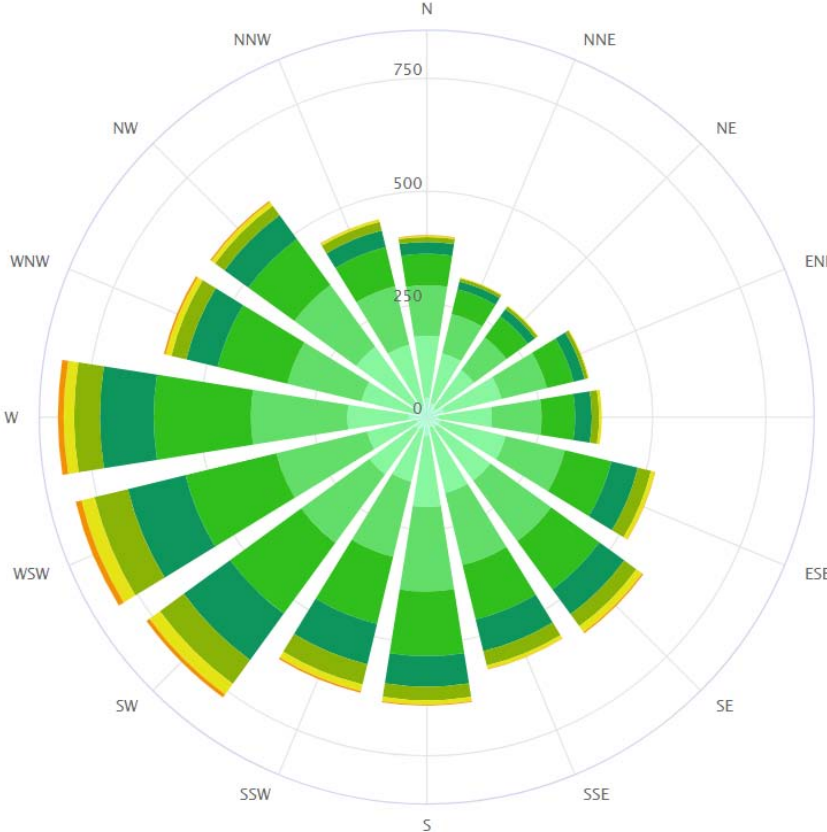
Ponadto prowadzony będzie stały monitoring jakości wytwarzanej w doświadczalnej instalacji paszy oraz wody używanej do pojenia zwierząt. Należy podkreślić, że przedmiotowa instalacja doświadczalna, znajdowała się będzie pod stałym nadzorem służb weterynaryjnych i Inspekcji Ochrony Środowiska.

Doświadczalna hodowla świń w projektowanym Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach, prowadzona będzie w warunkach porównywalnych z normalnymi warunkami chowu trzody chlewnej, zaliczanymi są do najlepszych technik i technologii inwentarskich.

Porównanie stosowanej technologii, z Najlepszą Dostępną Technika. Wytyczne odnośnie prowadzenia hodowli m. in. trzody chlewnej przedstawione zostały w konkluzji dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Analizę powyższych wytycznych przedstawiamy poniżej.

Lp	Konkluzje BAT	Metoda/technika stosowana w instalacji	Spełnia/ nie spełnia warunków określonych w konkluzjach BAT. Propozycja dostosowania
1.	BAT 1	Inwestor zamierza wdrożyć w planowanej do prowadzenia działalności systemu zarządzania środowiskowego. Ponadto na bieżąco prowadzona będzie szczegółowa kontrola procesów technicznych, technologicznych poprzez monitoring kluczowych wskaźników wydajności. Pracownicy podlegali będą niezbędnym szkoleniom na wszystkich szczeblach, od kierownictwa, do pracowników szeregowych. Sporządzony zostanie i wdrożony instruktarz w zakresie ich obowiązków, w celu usprawnienia kontroli procesów i zmniejszeniu zużycia oraz poziomów emisji i ryzyka wypadków. Podjęta zostanie współpraca z zewnętrznymi doradcami środowiskowymi Na terenie planowanej inwestycji Inwestor wprowadzi program utrzymania technicznego instalacji. Korzystanie z planowego programu utrzymania, wiązać się będzie z rutynowym sprawdzaniem funkcji urządzeń, co może znacząco zmniejszyć poziom zużycia i emisji. Na terenie przedmiotowego obiektu będzie wdrażany i przestrzegany system zarządzania środowiskowego, między innymi: - właściwe dobranie materiałów pomocniczych i paliwa zapewniające ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko, - zidentyfikowanie możliwych zdarzeń, opracowanie i wdrożenie właściwych procedury oraz posiadanie odpowiednich środków i możliwości technicznych dla podejmowania odpowiednich działań w przypadku powstania zakłóceń w procesach technologicznych i operacjach technicznych w celu ograniczenia ich skutków dla środowiska, - prowadzenie planowej gospodarki hodowlanej oraz planowanie wyposażenia technicznego obiektu, - energia wykorzystywana będzie efektywnie, - stosowane będą substancje o małym potencjale zagrożeń,	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT

		- zapewnione zostanie racjonalne zużycie wody, surowców i paliw, - zastosowane zostaną małoodpadowe technologie chowu	
2.	BAT 2	a/ Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach będzie zlokalizowany na terenie części działki o nr 34/6, która położona jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie kętrzyńskim, gminie Korsze, obręb Warnikajmy. Bezpośrednie otoczenie działki stanowią pola uprawne. Projektowana instalacja będzie otoczona szpalerem zieleni niskiej i wysokiej o szerokości ok. 20m. Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 1,0 km, na północ od projektowanej instalacji. Wiatry przeważają z południowego-zachodu (SW). Poniżej zamieszczono różę wiatrów dla powiatu kętrzyńskiego, w którym zlokalizowana będzie inwestycja.  Procesy badawcze na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach prowadzone będą w systemie produkcji ciągłej, w którym świnie w zależności od fazy	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT

		wzrostu i rozwoju, w sposób płynny przechodzić będą przez poszczególne stanowiska, natomiast ciągłą produkcję zapewnią kolejne pokolenia rodzących się prosiąt. Prosięta w wieku ok. 4 tygodni wprowadzane będą do budynku nr 3, gdzie zostaną do ok. 10-12 tygodnia życia. Następnie ekspediowane będą z terenu instalacji. Transport ten będzie odbywał się zgodnie z obowiązującymi normami. Na terenie projektowanego <i>Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach</i>, prowadzony będzie chów na rusztach i matach. Efektem prowadzonej hodowli będzie wytwarzanie nawozów naturalnych w postaci gnojowicy. Będą one zagospodarowywane na gruntach rolnych indywidualnych rolników. Wszystkie hale, w których przebywać będą zwierzęta, wyposażone zostaną we własną sieć kanałów gnojowicowych, znajdujących się poniżej poziomu posadzki. Kanały składać się będą z kilku basenów gnojowicowych. Pod dnem kanałów przebiegać będą kolektory gnojowicowe, którymi gnojowica spływa do zbiorników magazynowych. W trakcie mycia poszczególnych części obiektów po przeprowadzeniu wyprowadzeniu stada do innych hal, powstawać będą wody zanieczyszczone w postaci rozcieńczonej gnojowicy, którą stanowić będzie mieszanina pozostałości świńskich odchodów oraz wody technologicznej stosowanej w procesie czyszczenia budynków i wyposażenia. Wytworzona, mocno rozcieńczona gnojowica zostanie odprowadzana poprzez system kanałów do zbiorników magazynowych. Wobec powyższego, podczas mycia obiektów będą powstawały rozcieńczone nawozy naturalne, nie będą powstawały ścieki przemysłowe. Pojemność zbiorników zabezpieczy potrzeby projektowanej instalacji w zakresie gromadzenia gnojowicy na okres przynajmniej 4 miesięcy. Silosy stalowe będą napełniane paszą z wykorzystaniem transportu mechanicznego, co nie będzie powodowało emisji pyłów ze zbiorników podczas ich załadunku paszą. <i>Metody ochrony środowiska wodnego</i> Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach, powstawać będą <u>ścieki bytowe</u>, które odprowadzane będą do szczelnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności 10 m³ z którego przekazywane będą okresowo wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. Woda na potrzeby technologiczne, podobnie jak pokarm, podawana będzie automatycznie do systemu poidel smoczkowych, do których świny mają dostęp przez cały	

		czas trwania cyklu chowu. Zastosowanie poidel smoczkowych pozwala na oszczędne gospodarowanie wodą bez jej rozlewania i nadmiernego rozchlapywania. Możliwość podnoszenia linii pojenia i wypoziomowania do spadków posadzki w zależności do wieku stada umożliwia zużycie tylko takiej ilości wody, jaką świnię potrzebują. <i>Metody ochrony wód podziemnych</i> Wody opadowe i z roztopów, pochodzące z terenów utwardzonych Centrum nie będą zbierane w system kanalizacji. Odprowadzane będą powierzchniowo, bezpośrednio do środowiska. W celu minimalizacji zanieczyszczeń wprowadzanych z wodami opadowymi do gleby, właściciele projektowanego obiektu oraz pracownicy i operatorzy maszyn będą stosowali się do następujących zasad: ✓ dodawane będą środki redukujące emisje amoniaku do powietrza; ✓ środki transportu poddawane będą stałej kontroli technicznej, w celu wyeliminowania wycieków paliw, olejów; ✓ na terenie placów manewrowych nie będą prowadzone prace w wyniku których mogłoby dojść do zanieczyszczenia wód deszczowych. Ponadto procesy technologiczne prowadzone będą w zamkniętych obiektach hodowlanych. Ochrona zasobów wód podziemnych w ramach użytkowania Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach będzie zapewniona poprzez, m.in.: – wyposażenie instalacji w sprawne wodomierze; – prowadzenie rejestrów zużycia wody, wykonywanie regularnych interkalibracji instalacji wodociągowej, umożliwiających niezwłoczne wykrywanie i usuwanie przecieków i nieszczelności w sieci; – przeciwdziałanie rozlewaniu i stratom wody na każdym etapie chowu; – stosowanie automatycznego systemu podawania wody do pojenia, a przy pomocy poidel smoczkowych, zabezpieczających przed stratami wody, umożliwiających optymalne jednostkowe jej zużycie; – mycie hal chowu i urządzeń technologicznych przy pomocy aparatów ciśnieniowych; – utrzymywanie w pełnej sprawności technicznej i eksploatacyjnej sieci wodociągowej, instalacji do pojenia, wodomierzy oraz pozostałych urządzeń gospodarki wodnej. b/ Personel zatrudniony na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach będzie szkolony z zakresu	

		BHP pracy, zdrowia i dobrostanu zwierząt, najlepszych dostępnych technik dot. chowu trzody oraz planu działania w sytuacjach awaryjnych. Zostaną również przedstawione podstawowe sposoby naprawy i konserwacji urządzeń znajdujących się na terenie projektowanej instalacji. Transport i zagospodarowanie gnojowicy wykonywane będzie przez indywidualnego rolnika wykorzystującego w swoich pracach najlepsze dostępne techniki. c/ Przypadek nadzwyczajnego zagrożenia środowiska z uwagi na charakter prowadzonej działalności zasadniczo można wykluczyć w trakcie użytkowania obiektu. Wystąpić mogą jedynie sytuacje awaryjne, które mogą być spowodowane: - masowym padnięciem zwierząt hodowanych, spowodowanym rozprzestrzenieniem się chorób. W celu wyeliminowania powyższej sytuacji stosuje się wysoki reżim sanitarny, wydzielone sektory przebywania zwierząt z ograniczonym dostępem osób nie zatrudnionych, pożarem- obiekt wyposażony będzie w niezbędny sprzęt p.poż., mogą również wystąpić sytuacje awaryjne związane z uszkodzeniem infrastruktury technicznej naziemnej i podziemnej. Powodem powstania awarii mogą być między innymi wady materiałowe sieci, nie przestrzegania przepisów prawidłowego użytkowania. W celu uniknięcia awarii prowadzi będzie systematyczna kontrola sieci i urządzeń w trakcie eksploatacji. d/ Cały cykl hodowlany będzie monitorowany. Kontrolą objęte zostaną procesy dezynfekcyjne pomieszczeń hodowlanych. Każdorazowo po opróżnieniu zbiorników na gnojowice będzie sprawdzana ich szczelność poprzez monitoring pracowników. Ponadto prowadzony będzie stały monitoring jakości dostarczanej paszy oraz wody używanej do pojenia zwierząt. Praca systemu wentylacji, temperatura, stężenie poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń w budynkach doświadczalnych również będą regularnie monitorowane. Należy podkreślić, że Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach będzie pod stałym nadzorem lekarza weterynarii, służb sanitarnych oraz ochrony środowiska. e/ Padłe sztuki do momentu ich odbioru przez specjalistyczną firmę utylizacyjną są magazynowane w komorze chłodniczej, umieszczonej w wydzielonym pomieszczeniu.	

3. 4.	BAT 3 i BAT 4	Mieszanki paszowe przewidziane do stosowania w chowie trzody w przedmiotowym Centrum, produkowane będą z wysokiej jakości surowców, co znacznie podnosi wartość i bezpieczeństwo produktów. Receptury nie tylko pokryją zapotrzebowanie zwierząt na składniki pokarmowe, ale pozwolą również na osiąganie wysokich wyników produkcyjnych. Terminem zarządzanie zasobnością pokarmową, określane jest zastosowanie technik redukcji wydalania składników pokarmowych (N i P) do gnojowicy. Zarządzanie zasobnością pokarmową ma na celu dopasowanie dawek pokarmowych bardziej precyzyjnie do wymagań zwierząt pod względem różnych etapów produkcji, co redukuje ilość azotu w odchodach powstających z niestrawionego lub katabolizowanego azotu, a który jest następnie wydalany. Bilansowanie obejmuje fazy karmienia, formułowanie podstaw diety opartej na strawności/dostępności składników pokarmowych, użycie diet niskobiałkowych uzupełnianych aminokwasami oraz diet niskofosforowych wzbogaconych fitazą lub diet, w których zastosowano w paszy wysokostrawne nieorganiczne fosforany. Ponadto zastosowanie pewnych dodatków paszowych, takich jak enzymy może podnieść efektywność żywienia, a tym samym wprowadzić retencję (zatrzymywanie w ciele) związków pokarmowych, a w konsekwencji zredukować ilość związków pokarmowych wydalanych z odchodami.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
5	BAT 5	Pobór wody z sieci wodociągowej będzie opomiarowany. Spowoduje to prowadzenie kontroli ilości pobieranej wody oraz analizę wielkości zużycia wody w stosunku do zaistniałych potrzeb. Stwierdzone podczas analizy, zwiększone zużycie wody w stosunku do potrzeb, prowadzi do podjęcia wczesnych działań mających na celu usunięcie nieszczelności sieci. Woda przeznaczona do mycia pomieszczeń hodowlanych doprowadzona będzie pod ciśnieniem. Dzięki stosowaniu automatycznego systemu podawania wody do pojenia przy pomocy poidel smoczkowych ograniczone zostaną straty wody. Urządzenia do dystrybucji wody będą poddawane regularnym kontrolom. Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach wody opadowe nie będą stosowane do czyszczenia pomieszczeń doświadczalnych.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT

6	BAT 6	Wody opadowe i z roztopów, pochodzące z terenów utwardzonych Centrum nie będą zbierane w system kanalizacji. Odprowadzane będą powierzchniowo, bezpośrednio do środowiska. W celu minimalizacji zanieczyszczeń wprowadzanych z wodami opadowymi do gleby, właściciele projektowanego obiektu oraz pracownicy i operatorzy maszyn będą stosowali się do następujących zasad: ✓ dodawane będą środki redukujące emisję amoniaku do powietrza; ✓ środki transportu poddawane będą stałej kontroli technicznej, w celu wyeliminowania wycieków paliw, olejów; ✓ na terenie placów manewrowych nie będą prowadzone prace w wyniku których mogłoby dojść do zanieczyszczenia wód deszczowych. Po zakończeniu cyklu budynki sukcesywnie będą opróżniane i myte, dezynfekowane i przygotowywane do przyjęcia kolejnej grupy zwierząt. Po zakończeniu cyklu przygotowanie obiektu na kolejne wprowadzenie zwierząt rozpocznie się od mycia ścian oraz sufitu budynku wodą przy użyciu myjki ciśnieniowej. Myciu podlegać będzie także wyposażenie linii pojenia, linii karmienia oraz wentylatory. Zastosowanie powyższych metod czyszczenia w dużej mierze ogranicza ilość wykorzystywanej wody i co za tym idzie ilość wytwarzanych ścieków. Wytworzona, mocno rozcieńczona gnojowica zostanie odprowadzana poprzez system kanałów do zbiorników magazynowych. Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach, powstawać będą <u>ścieki bytowe</u>, które odprowadzane będą do szczelnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności 10 m³ z którego przekazywane będą okresowo wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
7	BAT 7	Woda przeznaczona do mycia pomieszczeń hodowlanych doprowadzona będzie pod ciśnieniem, co zmniejszy ilość powstających ścieków. Dzięki stosowaniu automatycznego systemu podawania wody do pojenia przy pomocy poidel smoczkowych ograniczone zostaną straty wody. Natomiast ścieki bytowe i woda pochodząca z mycia budynków doświadczalnych magazynowane będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych. Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach nie będzie prowadzone oczyszczanie ścieków.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT

		Z racji, że wody opadowe i z roztopów nie będą ujęte w system kanalizacji, w celu minimalizacji zanieczyszczeń wprowadzanych z ww. wodami do gleby, właściciele projektowanego obiektu oraz pracownicy i operatorzy maszyn będą stosowali się do następujących zasad: ✓ dodawane będą środki redukujące emisje amoniaku do powietrza; ✓ środki transportu poddawane będą stałej kontroli technicznej, w celu wyeliminowania wycieków paliw, olejów; ✓ na terenie placów manewrowych nie będą prowadzone prace w wyniku których mogłoby dojść do zanieczyszczenia wód deszczowych.	
8	BAT 8	Prowadzący instalację zobligowany jest do zastosowania najlepszych dostępnych technik, w celu zapewnienia efektywnego zużycia energii, poprzez: - izolację budynków; - energooszczędny system oświetlenia z dodatkowym programem regulującym intensywność światła; - optymalizację systemu wentylacji w każdym budynku dla zapewnienia właściwej kontroli temperatury i osiągnięcia wymaganej wymiany powietrza. Przepustowość wlotów powietrza do hali chowu będą dobierane do mocy zainstalowanych wentylatorów. Regulując odpowiednio otwarcie wlotów w stosunku do obrotów wentylatorów, osiąga się właściwą wymianę powietrza w obiekcie; - unikanie oporów w systemach wentylacyjnych przez częste kontrolowanie i czyszczenie kanałów oraz wentylatorów;	Spełnia warunki określone w konkluzji i BAT
9	BAT 9	Przedmiotowe Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach zlokalizowany zostanie w odległości ok. 1 km od najbliższej zabudowy mieszkalnej. W związku z tym uciążliwości hałasowe instalacji będą znikome. Wykonywane będą regularnie pomiary emisji hałasu. W ramach planu zarządzania hałasem sporządzany będzie regularnie protokół monitorowania hałasu i ewentualny protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia hałasu.	Spełnia warunki określone w konkluzji i BAT
10	BAT 10	Ograniczenie hałasu wprowadzanego do środowiska możliwe jest poprzez zastosowanie poniższych rozwiązań, do których stosowania zobowiązuje się inwestor : - wyposażenie obiektu w cichobieżne wentylatory dachowe i szczytowe z odpowiednimi wlotami i wylotami, - zainstalowanie nowoczesnych urządzeń (przenośników, wyciągów) o niskiej mocy akustycznej;	Spełnia warunki określone w konkluzji i BAT

		- monitorowanie stanu technicznego urządzeń i instalacji generujących hałas, ich konserwacji i bieżącym usuwaniu usterek i awarii, - okresowe przeglądy, istotne pod względem akustycznym urządzeń, w celu wyeliminowania nadmiernego zużycia elementów będących źródłami podwyższonej emisji hałasu do środowiska; - wykonywanie czynności powodujących hałas, w tym transportu poza godzinami nocnymi i dniami świątecznymi; - pas zieleni wokół instalacji, - eksploatacja instalacji przy zamkniętych wrotach.	
1 1	BAT 11	a i b/ Na terenie przedmiotowej inwestycji nie będzie stosowana ściółka, która jest źródłem zanieczyszczeń w postaci pyłu. Silosy napełniane będą paszą z wykorzystaniem transportu mechanicznego, co nie będzie powodowało emisji pyłów ze zbiorników podczas ich załadunku paszą. c/ Na podstawie powyższych ustaleń oraz brak źródeł zanieczyszczeń w postaci pyłów, nie stwierdza się konieczności oczyszczania powietrza odprowadzanego z pomieszczeń hodowlanych.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
1 2	BAT 12	Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 1 km od planowanej instalacji. W związku z powyższym nie powinny mieć miejsce uciążliwości związane z emisją zapachu. W razie ewentualnych uciążliwości, sporządzony zostanie plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
1 3	BAT 13	a/ Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 1 km od planowanej instalacji. W związku z powyższym nie powinny mieć miejsce uciążliwości związane z emisją zapachu. b/ Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach hodowla odbywać się będzie na rusztach. Prowadzący instalację zapewni utrzymanie budynków hodowlanych w czystości oraz odpowiednią temperaturę i wilgotność wewnątrz budynków poprzez sprawne systemy wentylacji. Ponadto dopuszcza się możliwość stosowania w procesach chowu drobiu preparaty, redukujące o co najmniej 50 % emisję amoniaku do powietrza. c/ Wymiana powietrza w pomieszczeniach budynków doświadczalnych odbywać się będzie przy użyciu systemu wentylacji mechanicznej. Wentylatory usytuowane	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT

		zostaną w połaciach dachowych obiektów hodowlanych. Intensywność procesu wentylacji pomieszczeń uzależniona będzie od wieku zwierząt, przebywających w budynkach oraz temperatury otoczenia. Przepustowość wlotów powietrza do hali chowu będzie dobierana do mocy zainstalowanych wentylatorów. Regulując odpowiednio otwarcie wlotów w stosunku do obrotów wentylatorów, osiąga się właściwą wymianę powietrza w obiekcie. Otwór wylotowy gazów będzie umieszczony na większej wysokości niż dach budynku. Wokół instalacji do chowu drobiu występują pasy zieleni, stanowiące naturalną barierę ochronną. e/ Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach wytwarzana i magazynowana będzie gnojowica. Po zakończonych cyklach hodowlanych gnojowica usuwana będzie z pomieszczeń budynków hodowlanych siecią kanałów gnojowicowych, znajdujących się pod rusztami, poniżej poziomu posadzki. Kanały składać się będą z kilku basenów gnojowicowych. Pod dnem kanałów przebiegać będą kolektory gnojowicowe, którymi gnojowica spłynie do bezodpływowych zbiorników magazynowych. Mieszanie gnojowicy nie będzie miało miejsca. f/ nie dotyczy – dotyczy obornika g/ nie dotyczy – dotyczy obornika	
14	BAT 14	Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach nie będzie wytwarzany obornik	----
1 5	BAT 15	Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach nie będzie wytwarzany obornik	----
1 6	BAT 16	W Centrum Badawczo – Rozwojowym w Warnikajmach stosowany będzie bezściółkowy system chowu zwierząt. Odchody zwierzęce gromadzone będą w kanałach gnojowych znajdujących się pod rusztami. Kanały zostaną opróżnione po zakończeniu każdego cyklu hodowlanego w celu ograniczenia emisji związków odorowych w budynkach. Na terenie projektowanej instalacji znajdować się będą trzy zbiorniki magazynujące gnojowicę. Wszystkie z nich będą częściowo zagłębione w ziemi oraz pokryte pływającą powłoką naturalną. Powłoka	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT

		obejmowała będzie całą powierzchnię obszaru uwalniającego emisję, będzie gruba i niewzruszana. Po uformowaniu się powłoki zbiornik będzie napełniany poniżej poziomu powierzchni gnojowicy. Pojemność zbiorników magazynowych na terenie obiektu hodowlanego w Warnikajmach przeznaczonych do gromadzenia gnojowicy będzie wystarczająca, do zmagazynowania ich produkcji w okresie 4 miesięcy. Powierzchnia obszaru uwalniającego emisję z gnojowicy będzie stosunkowo niewielka do objętości zbiornika magazynującego. Mieszanie gnojowicy nie będzie miało miejsca.	
1 7	BAT 17	Na terenie Centrum w Warnikajmach gnojowica nie będzie magazynowana w lagunach	----
1 8	BAT 18	Po zakończonych cyklach hodowlanych gnojowica usuwana będzie z pomieszczeń budynków hodowlanych siecią kanałów gnojowicowych, znajdujących się pod rusztami, poniżej poziomu posadzki. Kanały składać się będą z kilku basenów gnojowicowych. Pod dnem kanałów przebiegać będą kolektory gnojowicowe, którymi gnojowica spłynie do bezodpływowych zbiorników magazynowych. Wszystkie kanały będą w pełni szczelne. Zbiorniki wykonane będą z betonowych szczelnych elementów, będą odporne na uszkodzenia mechaniczne, chemiczne czy termiczne. Pojemność zbiorników magazynowych pozwoli na gromadzenie nawozu wytworzonego przez 4 miesiące. Każdorazowo po opróżnieniu zbiorników na gnojowice sprawdzana będzie ich szczelność poprzez monitoring pracowników. Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach zostaną opracowane procedury na wypadek rozszczelnienia się zbiornika magazynowego, w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia zasobów wodnych.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
19	BAT 19	Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach nie będzie wytwarzany obornik	----
2 0	BAT 20	Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach nie będzie wytwarzany obornik	----

2 1	BAT 21	Inwestor przekazywał będzie gnojowicę rolnikom indywidualnym z wieloletnim doświadczeniem w pracach rolnych, którzy posiadają wiedzę na temat najlepszych dostępnych technik jej aplikowania.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
2 2	BAT 22	Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach nie będzie wytwarzany obornik	----
2 3	BAT 23	Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach stosowany będzie preparat umożliwiający wiązanie azotu i jego związków w gnojowicy, znajdującej się w obiektach hodowlanych. Zaproponowany do stosowania preparat do minimalizacji emisji NH₃, tj. Dezosan Wigor jest preparatem biobójczym, przeznaczonym do suchej dezynfekcji, który powoduje co najmniej 50% redukcję NH₃, zawartego w gazach odlotowych wprowadzanych do powietrza z budynków doświadczalnych. Posiłkując się wskaźnikami emisji zawartymi w decyzji wykonawczej komisji UE 2017/302 z dnia 15.02.2017r. ustanawiającymi konkluzji dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, ustalono maksymalne, roczne, średnioroczne emisje zanieczyszczeń NH₃ usuwanych systemem wentylacji mechanicznej do powietrza. Ponadto w celu ograniczenia emisji należy stosować pasze o pełni zbilansowanym i dostosowanym do potrzeb energetycznych poszczególnych zwierząt oraz utrzymywać budynki w czystości oraz zapewnić odpowiednią temperaturę i wilgotność.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
2 4	BAT 24	Ilość wydalonego przez zwierzęta świeżej gnojowicy, zależna jest od ilości spożytej paszy oraz stopnia jej uwodnienia. Uwodnienie paszy poddawanej trzodzie waha się na poziomie 50-90%, w zależności czy prowadzone jest karmienie zwierząt na sucho czy na mokro. ✓ Zakłada się, że na terenie projektowanej instalacji, będzie zużywane ok. 2873Mg/a paszy. ✓ Ilość wydalonych odchodów zwierzęcych, będzie wynosić ok. 14745 m³/a. ✓ Zawartości azotu w świeżym nawozie naturalnym, będzie wynosić 44693kg/a N, co poniżej obliczono.	-----

		W obliczeniach ilości przewidywanej do wytwarzania gnojowicy, na etapie użytkowania przedmiotowego przedsięwzięcia, uwzględniono wskaźniki przedstawione w opracowaniu Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie dot. Dobrej Praktyki Rolniczej. Wg dany przedstawionych w ww. opracowaniu, na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego, produkcja gnojowicy (m³/a) wynosi: - knury 4,60 m³/a/stanowisko - lochy 4,60 m³/a/stanowisko - warchlaki od 2 do 4 miesiąca życia 1,40 m³/a/stanowisko; - prosięta do 2 m-cy 0,70 m³/a/stanowisko. Należy podkreślić, że stosowane pasze będą zabezpieczały żywienie wielofazowe trzody paszami o obniżonej koncentracji białka, dostosowanymi do potrzeb energetycznych poszczególnych grup wiekowych i wagi hodowanych zwierząt. Mając na uwadze powyższe, ustalono prognozowaną produkcję gnojowicy na projektowanej instalacji: ✓ KNURY – w ilości ok. 10 szt. stanowisk; 10 szt. knury * 4,60 m³/a/stanowisko = 46,00 m³/a 46,00 m³/a * 3,6 kg/m³*0,85 wsp. koncentracji = 140,76 kg azotu ✓ LOCHY – w ilości ok. 1530 szt. stanowisk; 1530 szt. loch * 4,60 m³/a/stanowisko = 7038,00 m³/a; 7038 m³/a * 4,30kg/m³*0,79 wsp. koncentracji = 23908,00 kg azotu ✓ PROSIĘTA – w ilości ok. 7296 szt. stanowisk; 7296 szt. prosięta * 0,70 m³/a/stanowisko = 5107,00 m³/a; 5107,0 m³/a * 2,00kg/m³ = 10214,00 kg azotu ✓ WARCHLAKI – w ilości ok. 1824 szt. stanowisk; 1824 szt. warchlaki * 1,40 m³/a/stanowisko = 2554,00 m³/a; 2554 m³/a * 3,00kg/m³*0,79 wsp. koncentracji = 6052,98 kg azotu Łączna prognozowana ilość wytwarzanej na projektowanej instalacji w Warnikajmach gnojowicy, wynosiła będzie: ok. 14745 m³/a, Mając na uwadze powyższe obliczenia, należy stwierdzić, że pojemność projektowanych zbiorników magazynowych na terenie obiektu hodowlanego w m. Warnikajmy,	

		przeznaczonych do gromadzenia gnojowicy będzie wystarczająca. Wielkość wydalanego azotu i fosforu nie wyliczono ze względu na brak danych wyjściowych. W momencie rozpoczęcia eksploatacji instalacji, rolnik indywidualny odbierający nawozy naturalne wytwarzane na terenie projektowanej instalacji będzie zobowiązany do posiadania planu nawożenia. Na podstawie wykonanych analiz gnojowicy będzie można określić wskaźnik wydalanego P na stanowisko, na rok.	
2 5	BAT 25	Emisja amoniaku monitorowana będzie co kwartał, na podstawie wyliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza z wykorzystaniem odpowiedniego wskaźnika.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
2 6	BAT 26	Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje w odległości ok. 1000 m od przedmiotowej instalacji. W związku z powyższym nie przewiduje się uciążliwej dla mieszkańców emisji zapachu do powietrza.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
2 7	BAT 27	Na terenie projektowanego Centrum brak będzie źródeł zorganizowanej emisji pyłów pochodzących ze źródeł technologicznych. Jedyne źródłami emisji pyłów będą kotły grzewcze opalane gazem płynnym. Mając na uwadze powyższe monitoring emisji pyłów będzie ograniczał się do wyliczeń emisji pyłów ze źródeł energetycznych na podstawie wskaźników i zużycia opału.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
2 8	BAT 28	Na podstawie dokonanych obliczeń nie stwierdzono konieczności oczyszczania powietrza odprowadzanego z pomieszczeń hodowlanych ze względu na nie przekraczanie dopuszczalnych norm w środowisku. Nie wymagany jest monitoring.	----- ---
2 9	BAT 29	Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach nie będzie wytwarzany obornik na bieżąco monitorowane będzie: - zużycie wody, - spożycie paszy, - bilans upadków zwierząt. Natomiast w cyklu miesięcznym monitorowane będzie zużycie energii, paliwa do zasilania nagrzewnic. Natomiast ilość gnojowicy będzie wyliczana w momencie zakończenia cyklu i wywozu z terenu projektowanej instalacji.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT

30	BAT 30	Na terenie projektowanej instalacji będą stosowane poniższe metody ograniczające emisję związków złoonych do powietrza: -powierzchnia lustra kanałów gnojowych i zbiorników do magazynowania gnojowicy będzie ograniczona w stosunku do ich pojemności. - gnojowica na bieżąco będzie spływała do zbiorników magazynowych zewnętrznych. - stosowana będzie odpowiednia technika żywienia, zbilansowana i dostosowana do potrzeb poszczególnych grup wiekowych - będzie stosowany preparat redukujący emisję związków złoonych, - po opuszczeniu poszczególnych sektorów chowu na bieżąco stanowiska będą splukiwane i czyszczone, - zbiorniki do magazynowania gnojowicy będą przykrywane naturalną pokrywą.	Spełnia warunki określone w konkluzji BAT
31	BAT 31	Nie dotyczy	-----
32	BAT 32	Nie dotyczy	-----
33	BAT 33	Nie dotyczy	-----
34	BAT 34	Nie dotyczy	-----

Spełnienie wymagań wynikających z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt. 11 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.Uz 2017, poz. 1405), jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z eksploatacją instalacji – raport o oddziaływaniu na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej technologii z technologią

spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Poniżej przedstawiamy analizę w zakresie spełnienia warunków wyszczególnionych w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska.

1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń:

W projektowanej instalacji nie planuje się wykorzystywać substancji niebezpiecznych w ilościach, które klasyfikowałyby go do zakładów o zwiększonym, bądź dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

2) efektywne wykorzystanie energii:

Wszystkie urządzenia i technologie stosowane w projektowanej instalacji z założenia będą efektywnie wykorzystywały energię. Leży to bowiem w interesie ekonomicznym Inwestora.

3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw:

Wszystkie urządzenia i technologie planowane do zastosowania w projektowanej instalacji z założenia będą efektywnie wykorzystywać wodę, materiały i paliwa.

4) Stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwości odzysku powstających odpadów:

Sposób gospodarowania odpadami na terenie omawianej instalacji będzie prowadzony zgodnie z zasadami ochrony środowiska, przede wszystkim poprzez wstępną segregację odpadów, selektywne gromadzenie wszystkich odpadów w miejscach do tego celu przystosowanych i odpowiednio zabezpieczonych, przekazywanie odpadów tylko uprawnionym podmiotom posiadającym odpowiednie pozwolenia prawne oraz środki techniczne do ich przetwarzania. Ponadto zostaną podjęte liczne działania mające na celu zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów np. przestrzeganie reżimów technologicznych pozwalających na utrzymanie ilości odpadów na co

najmniej stałym poziomie, przestrzeganie właściwej eksploatacji urządzeń technicznych (zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową oraz właściwymi instrukcjami) zapobiegającej wytwarzaniu ponadnormatywnej ilości odpadów, dokonywanie zakupów materiałów i substancji w opakowaniach większych (optymalnych).

5) Rodzaj, zasięg i wielkość emisji:

Oddziaływanie instalacji ze względu na emisję gazów i pyłów do powietrza nie ma charakteru ponadnormatywnego. Przeprowadzone analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wykazały, że w wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie do przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

6) Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej:

Założenia przyjęte przy projektowaniu instalacji są zgodne z obowiązującymi obecnie standardami i mają na celu uzyskanie niezbędnych efektów technologicznych. Instalacja i zainstalowane urządzenia będą spełniać wszystkie wymagane przepisami normy.

7) Postęp naukowo techniczny:

Planowane do zastosowania technologie oraz planowane do zainstalowania maszyny i urządzenia są dostępne na rynku i powszechnie stosowane przy realizacji podobnych przedsięwzięć.

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że planowane do zastosowania technologia, będzie spełnia wymagania zawarte w art.143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska(tj. Dz.U. z 2017r., poz.519 z póź. zm.).

Zapewnienie minimalnych warunków utrzymania w obiektach doświadczalnych trzody chlewnej.

Inwestor zobowiązuje się do prowadzenia doświadczalnego chowu trzody chlewnej, z zapewnieniem minimalnych warunków utrzymania, zawartych w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15.02.2010r. *w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej* (Dz. U. z 2010r. Nr 56, poz.344)

Poniżej zamieszczono tabelaryczne zestawienie maksymalnej ilości stanowisk hodowlanych w obiektach doświadczalnych w odniesieniu do warunków dobrostanu, względem ilości stanowisk jaką zamierza wykorzystać w badaniach Inwestor. W sporządzonych obliczeniach nie brano pod uwagę upadków zwierząt.

Powierzchnia budynków [m ²]	Liczba stanowisk hodowlanych	
	maksymalna liczba stanowisk hodowlanych w ostatnim tygodniu cyklu – wg dobrostanu	ilość obsadzanych stanowisk przez Inwestora
Budynek nr 1 o pow.3608m² <u>w tym pow. użytkowej:</u> 528 m ² pomieszczenie kojców treningowych wraz z izolatką. 398 m ² pomieszczenie inseminacji i przebywania knurów (w tym 124 m ²) 2208 m ² kojce macior luźnych wraz ze stacją żywieniową. SUMA =3134 m² 474 m ² powierzchnia korytarzy i pomieszczeń technicznych	Powierzchnia kojca loszek po pokryciu wymagana jest 2,70 m ² /szt. powierzchnia kojca dla knurów 10 m ² /szt.	W budynku będzie przebywać : 960 szt. loszek po pokryciu 182 szt. loszki w sektorze krycia 42 szt. loszek w sektorze treningowym 10 szt. knurów Część stanowisk musi być pusta w celu zapewnienia płynnego przemieszczania się zwierząt wraz zapewnieniem odpowiedniej dezynfekcji
Budynek porodówki nr 2 o pow.2328 m² <u>w tym pow. użytkowej</u> 1423 m ² przeznaczonej na kojce porodowe macior wraz z prosiętami Pomiędzy każdym kojcem projektowane są korytarze o szerokości 0,8-1 m.	Powierzchnia kojca loch prośnych 3,50 m ² /szt.	304 szt. stanowisk dla Loch prośnych oraz 3648 sztuk prosiąt w sektorze porodowym Część stanowisk musi być pusta w celu zapewnienia płynnego przemieszczania się zwierząt wraz zapewnieniem odpowiedniej dezynfekcji

W budynku nr 2 zaprojektowano ponadto pomieszczenia socjalne, biuro, magazyny o pow. 905 m ²		
Budynek odchowalni nr 3 o pow. 2014 m ² Budynek podzielono na trzy strefy w zależności od wieku trzody, o pow. użytkowej 1710 m ² Powierzchnia 304 m ² będzie stanowiła korytarze i ciągi przemieszczania zwierząt	Powierzchnia kojca dla - prosiąt do 10kg powierzchnia kojca 0,20 m ² /szt. -dla prosiąt do 20kg powierzchnia kojca 0,30 m ² /szt. - dla warchlaków do 30kg powierzchnia kojca 0,30 m ² /szt.	- 1824 szt. prosiąt do 10kg - 1824 szt. prosiąt do 20kg - 1824 szt. warchlaków do 30kg

Program żywienia

Żywienie zwierząt, obok uwarunkowań genetycznych i technologiczno-środowiskowych z dobrostanem włącznie, stanowi istotny czynnik powodzenia w chowie i hodowli świń oraz w pozyskaniu wysokiej jakości wieprzowiny. Efektywne i racjonalne żywienie świń wymaga w miarę dokładnego oszacowania potrzeb na składniki pokarmowe. Dotyczy to poziomu białka i aminokwasów egzogennych, składników mineralnych i witamin oraz energii. Świnie, w przeciwieństwie do przeżuwaczy (bydło, owce, kozy) mogą wykorzystać tylko te składniki, które otrzymają w paszy zadanej do koryta. Tak więc pasza musi zawierać wszystkie składniki pokarmowe, które po pobraniu i przetworzeniu dostarczą wysokiej jakości wieprzowiny. Zapotrzebowanie świń na energię powinno uwzględniać nie tylko grupę technologiczną: lochy, prosięta, warchlaków, ale także zakładane (oczekiwane) przyrosty dzienne. Coraz większą uwagę przywiązuje się do optymalizacji żywienia pod względem zaopatrzenia świń w energię w stosunku do pozostałych składników dawki (mieszanki) pokarmowej.

W żywieniu świń, obok zapotrzebowania na energię, bardzo ważnym zagadnieniem jest określenie potrzeb na białko i aminokwasy. Trzeba też zauważyć, że podaż ilościowa i jakościowa białka w mieszance w istotny sposób rzutuje na przyrosty dzienne i wykorzystanie paszy w

chowcie świń oraz w rozrodzie zwierząt. W aktualnych propozycjach żywienia świń obserwuje się tendencję oszczędniejszego gospodarowania białkiem, przy czym w najnowszych systemach coraz większą uwagę przywiązuje się do określenia efektywnego zatrzymania białka i aminokwasów trawionych do końca jelita cienkiego przy jednoczesnej optymalizacji składu aminokwasów nawiązującej do tzw. białka idealnego. Odpowiednie dostosowanie poziomu białka i aminokwasów do potrzeb świń zabezpiecza ich wzrost i rozwój, natomiast ogranicza zbędne wydalanie produktów azotowych z moczem i kałem do środowiska.

Ważne miejsce w racjonalnym żywieniu świń zajmują składniki mineralne: wapń, fosfor i sód z makroelementów oraz miedź, cynk, mangan, selen, żelazo, jod z mikroelementów, przy czym niektóre z tych ostatnich mogą być w postaci związków organicznych (tzw. chelaty). Zapotrzebowanie na witaminy dotyczy zarówno związków lipofilnych (A, D, E i K) jak i hydrofilnych (głównie z grupy B), przy czym powinny to być substancje aktywne i chronione przed negatywnym wpływem obróbki termo-plastycznej i czasu składowania.

Podsumowując mieszanki paszowe przewidziane do stosowania w chowie trzody na przedmiotowej instalacji, produkowane będą przez specjalistyczne wytwórnie pasz z wysokiej jakości surowców, co znacznie podnosi wartość i bezpieczeństwo produktów.

Receptury nie tylko pokrywać będą zapotrzebowanie zwierząt na składniki pokarmowe, ale pozwalają na osiągnięcie wysokich wyników produkcyjnych.

Terminem zarządzania zasobnością pokarmową, określane będzie zastosowanie technik redukcji wydalania składników pokarmowych (N i P) do gnojowicy.

Zarządzanie zasobnością pokarmową ma na celu dopasowanie dawek pokarmowych bardziej precyzyjnie do wymagań zwierząt pod względem różnych etapów produkcji, co redukuje ilość azotu w odchodach powstających z niestrawionego lub katabolizowanego azotu, a który jest następnie wydalany.

Bilansowanie obejmuje fazy karmienia, formułowanie podstaw diety opartej na strawności/dostępności składników pokarmowych, użycie diet niskobiałkowych uzupełnianych aminokwasami oraz diet niskofosforowych wzbogaconych fitazą lub diet, w których zastosowano w paszy wysokostrawne nieorganiczne fosforany.

Ponadto zastosowanie odpowiednich dodatków paszowych, takich jak enzymy, może podnieść efektywność żywienia, a tym samym wprowadzić retencję (zatrzymywanie w ciele) związków pokarmowych, a w konsekwencji zredukować ilość związków pokarmowych wydalanych z odchodami.

Prognozowane zużycie energii

- ✓ Zużycie energii na potrzeby projektowanej instalacji będzie zmienne w czasie, zależy od pory roku i fazy pracy instalacji.
- ✓ Ogrzewany będą wszystkie budynki hodowlane w skrajnych temperaturach. Ponadto w kojcach porodowych i odchowy najmłodszych prosiąt, planuje się do zainstalowania maty grzewcze.
- ✓ Na wyposażeniu Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach znajdować się będą trzy kotły o mocy 0,300 MW, w tym jeden kocioł będzie stanowił rezerwę, opalane będą gazem propan.
- ✓ Ponadto w pomieszczeniu socjalnym zostanie zainstalowany kocioł o mocy 0,045 MW.

- ✓ Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach zlokalizowana będzie mieszalnia pasz wraz z kotłem parowym o mocy 0,200 MW.
- ✓ Zużycie energii elektrycznej na terenie projektowanej instalacji kształtować się będzie na poziomie ok. 400 000 kWh/a.

Prognozowane zużycie paszy

Budynek nr 1 loch luźnych – przyjmuje się zużycie paszy na poziomie 1250 kg/rok/lochę, co daje w skali roku ok. 1492,500 Mg/a.

Budynek nr 2 porodówka - 304 kojce porodowe = 304 lochy x 8kg paszy = 2 432 kg paszy /dobę, co daje w skali roku ok. 888 Mg/a.

Budynek nr 3 odchownia – przyjmuje się, że na 1 kg przyrostu ciała świni należy podać ok. 2,7 kg/paszy. Przy odchowie stad prosiąt i warchlaków zostanie zużytych ok. 492 Mg/a.

Sumaryczne zużycie paszy będzie wynosić ok. 2873 Mg/a

Pasza na potrzeby karmienia trzody przebywającej na terenie projektowanej instalacji, magazynowana będzie w zbiornikach metalowych.

Załadunek ww. zbiorników odbywać się będzie metodą transportu mechanicznego, z wykorzystaniem zabudowanych przenośników ślimakowych. Przenośnik ślimakowy (ślimakowy) składa się z koryta, wewnątrz którego znajduje się wał z nawiniętą powierzchnią śrubową (wstęgą ślimaka). Obracający się wał powoduje przesuwanie się materiału transportowanego. Takie rozwiązanie techniczne umożliwia całkowite wyeliminowanie emisji pyłów do powietrza podczas załadunku zbiorników paszą.

Zastosowanie środków redukujących emisję zanieczyszczeń do powietrza

Istotnym warunkiem właściwego sposobu prowadzenia chowu trzody chlewnej jest zapewnienie przewietrzania obiektów bez przeciągów, a w trakcie chowu pełne przemieszanie powietrza ze strefy przypodłogowej z nieużytych świeżym powietrzem. Odpowiednie przewietrzanie pomieszczeń hodowlanych zapobiega niekorzystnemu wzrostowi stężenia zanieczyszczeń w postaci amoniaku, a także dwutlenku węgla w powietrzu wewnątrz budynku.

Doświadczalne budynki hodowlane będą wentylowane począwszy od pierwszego dnia zasiedlenia zwierząt, przy użyciu pracy wentylacji mechanicznej.

Poprzez zastosowanie nowoczesnej technologii jak: samoczynne systemy karmienia i pojenia, stosowanie dezynfekcji w trakcie chowu, stosowanie preparatów redukujących emisję amoniaku, stosowanie granulowanych pasz oraz racjonalne i proekologiczne zarządzanie, zasięg rozprzestrzenia się zanieczyszczeń można w znacznym stopniu ograniczyć.

Z lotnych substancji zanieczyszczających w pobliżu projektowanej instalacji, największe zagrożenie dla środowiska naturalnego stanowić będą związki azotowe, a głównie amoniak. Jest on produktem rozkładu związków organicznych zawierających białko. Istnieje więc bezpośredni związek wielkości emisji amoniaku od ilości odchodów gromadzących się w obiekcie inwentarskim, okresem jego zalegania oraz stosowaniem środków hamujących jego powstawanie.

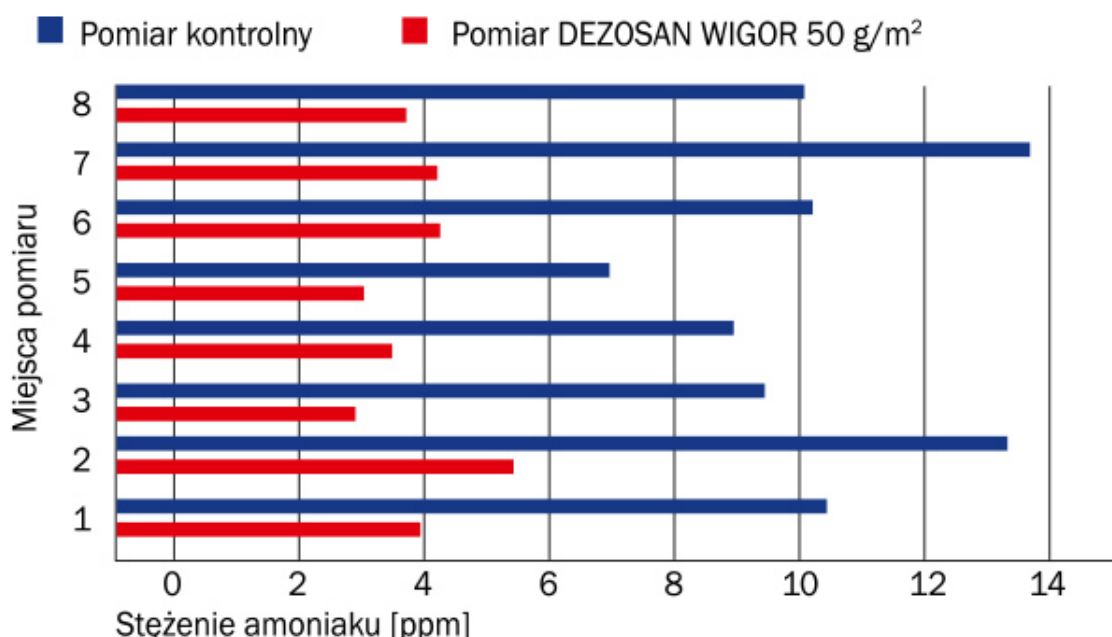
Zgodnie z informacją przedstawioną w dokumentacji, w czasie prowadzonego doświadczalnego chowu trzody chlewnej na terenie przedmiotowej instalacji, stosowane będą preparaty umożliwiające wiązanie azotu i jego związków w obiekcie hodowlanym.

Zasadniczo stosowany będzie preparat DEZOSAN WIGOR, który będzie dodawany na ruszta. Zadaniem preparatu jest wiązanie amoniaku uniemożliwiając jego unos, a w konsekwencji emisję do powietrza. Wykorzystywany w hodowli preparat o nazwie DEZOSAN WIGOR jest preparatem stosowanym do dezynfekcji w obecności zwierząt. Preparat stosuje się w formie proszku, rozsypując go na powierzchni produkcyjnej w ilości 50 g/m² przez kolejne trzy dni i następnie co 7 dni przez cały cykl produkcyjny. W tym stanie rzeczy, zgodnie z danymi literaturowymi przy zastosowaniu ww. preparatów redukcja emisji do powietrza amoniaku wynosi co najmniej 50 %.

Ww. preparat posiada bardzo szerokie spektrum działania, gwarantując wysoką skuteczność i długotrwałą dezynfekcję obiektów hodowlanych, a ponadto:

- skutecznie zwalcza bakterie, wirusy i grzyby
- jest larwobójczy dla larw much
- poprawia mikroklimat pomieszczeń hodowlanych
- zmniejsza stężenie amoniaku
- osusza powierzchnie dezynfekowane
- umożliwia długotrwałą i skuteczną dezynfekcję
- nietoksyczny dla ludzi i zwierząt
- może być stosowany w obecności zwierząt.

Preparat posiada również atest PZH oraz zezwolenie Ministra Zdrowia Nr 3098/07.



Zmniejszenie stężenia amoniaku w chlewni (IBMER, Poznań 2000)

Źródło: <https://lnb.pl/produkty/trzoda/dezosan-wigor> (data: 11.09.2017r.; godzina: 10:57)

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, redukcja amoniaku wynosi średnio ok. 50% - 70%.

Planowane działania w zakresie bioasekuracji

Jednym z najistotniejszych okresów w produkcji zwierząt jest czas, gdy pomieszczenia hodowlane będą puste. Czyszczenie i dezynfekcja pomieszczeń będzie nieodzownym elementem nowoczesnej produkcji zwierzęcej. Oprócz nowoczesnych metod chowu połączonych ze stosowaniem profilaktyki, odkażanie i dezynfekcja stanowi podstawowy czynnik zwalczania chorób.

Celem działania całego systemu oczyszczania i odkażania jest niedopuszczenie do przeniesienia się zakażenia z jednego cyklu produkcyjnego na drugi.

Czyszczenie i dezynfekcja instalacji do chowu trzody, przebiega etapowo:

Etap I. Przygotowanie obiektu zaczyna się od wyprowadzenia osobników z pomieszczeń hodowlanych, usunięcie ruchomego sprzętu.

Następnie ma miejsce czyszczenie na sucho pomieszczeń, przy zastosowaniu szczotek mechanicznych i ręcznego sprzętu w postaci skrobaczek, w celu zapewnienia dokładnego oczyszczenia powierzchni pomieszczeń z wszelkiego rodzaju brudu i odpadów. Na tym etapie czyszczenia obiektów nie będą stosowane żadne środki chemiczne i woda.

Etap II. W tak przygotowanym obiekcie możemy rozpocząć kompleksowe mycie ścian, podłóg. Do tego celu stosowane są myjki ciśnieniowe z zimną lub gorącą wodą posiadające dysze rotacyjne. Inną metodą wykorzystywaną przez specjalistyczne firmy, świadczące usługi w zakresie mycia i dezynfekcji pomieszczeń hodowlanych jest wykorzystanie wytwornicy pary i przeprowadzenie odkażania parą o temperaturze do 200°C.

Wody w postaci rozcieńczonej gnojowicy, stanowiące mieszaninę odchodów oraz wody technologicznej będą odprowadzane poprzez system kanałów zbiorczych, usytuowanych pod rusztami wewnątrz budynku.

Etap III. Po wyschnięciu ścian i posadzki można przystąpić do właściwej dezynfekcji obiektu hodowlanego. Z uwagi na szeroki wachlarz drobnoustrojów z jakimi mamy do czynienia w obiektach hodowlanych, konieczne jest stosowanie środków o bardzo szerokim spektrum działania. Środki dezynfekcyjne najlepiej rozprowadzić po obiekcie w postaci oprysku lub piany. Należy starannie rozprowadzić na wszystkie powierzchnie środek odkażający, zwracając uwagę na miejsca trudno dostępne. Ważne jest również odpowiednie stężenie środka odkażającego oraz przestrzeganie właściwego czasu odkażania. Odkażone powierzchnie powinny wyschnąć przed wprowadzaniem stada.

Wykonując dezynfekcje stosujemy wyłącznie środki zarejestrowane i dopuszczone do obrotu. Do dezynfekcji używamy preparatów które charakteryzują się niską toksycznością dla zwierząt, a wysoką w stosunku do patogenów bytujących w środowisku budynków hodowlanych. W trakcie prowadzenia dezynfekcji pomieszczeń hodowlanych nie będą powstawały ścieki przemysłowe. Budynki po zakończeniu dezynfekcji nie będą myte.

Inwestor planuje po rozpoczęciu eksploatacji całej instalacji nawiązać stałą współpracę ze specjalistyczną firmą, świadczącą usługi w zakresie mycia i dezynfekcji budynków hodowlanych.

Obecność gryzoni na terenie projektowanej instalacji, pod względem weterynaryjnym, stanowi zagrożenie wynikające z możliwości przenoszenia różnego rodzaju chorób. W tym stanie rzeczy, podstawowymi zabiegami ograniczającymi obecność gryzoni będzie utrzymywanie ogólnego porządku na terenie projektowanego Centrum, oczyszczanie okolicy ze zbędnej roślinności, niszczenie zauważonych kryjówek oraz szybkie sprzątanie rozsypanej paszy. Dodatkowo będzie zabezpieczenie budynków przed możliwością wtargnięcia gryzoni do ich wnętrza. W tym celu, w kratkach wentylacyjnych zamontowana będzie drobna stalowa siatka, odporną na przegryzienia mocnymi siekaczami gryzoni. Otwory kanalizacyjne i ściekowe również zostaną zabezpieczone stalowymi kratkami. Ponadto, zostanie wykonana tzw. półka betonowa u podstawy fundamentu oraz podłogi będą szczelnie przylegały do podłoża cementowego, co uniemożliwi szczyrom wykonywanie podkopów.

Na terenie projektowanej instalacji wykorzystywane będą urządzenia emitujące fale ultradźwiękowe, które będą miały za zadanie odstraszać gryzoni. Poza tym, zostaną zainstalowane różnego typu pułapki, chwytacze gryzoni.

Przyszły prowadzący instalację do chowu trzody chlewnej będzie stosował przez cały okres trwania chowu preparatu Dezosan –Wigor, którego między innymi głównym działaniem profilaktycznym w chowie zwierząt jest skuteczne zwalczanie bakterii, wirusów, grzybów, larw much i insektów, co powoduje że nie ma potrzeby stosowania preparatów owadobójczych w budynkach.

Należy zaznaczyć, że Inwestor podejmie współpracę ze specjalistyczną firmą, specjalizującą się w zwalczaniu gryzoni i insektów.

Na terenie projektowanej instalacji w m. Warnikajmy, znajdować się będzie chłodzona komora (pomieszczenie) na sztuki padłe. Komora zostanie wyposażona m.in. w agregat chłodzący, który zapewni utrzymanie właściwej temperatury wewnątrz pomieszczenia (ok. 4-7° C), szczególnie w okresie wiosenno-letnim, kiedy odnotowywane są wysokie temperatury powietrza na zewnątrz. W pomieszczeniu ww. komory znajdowały się będą pojemniki (kontenery) dostarczane przez specjalistyczną firmę prowadzącą działalność w zakresie transportu i przetwarzania padłych sztuk zwierząt. Firma ta posiadała będzie wymagane zezwolenia, dotyczące prowadzonej działalności ww. zakresie. W pojemnikach na bieżąco gromadzone będą padłe zwierzęta, pojemniki odbierane będą z terenu przez specjalistyczną firmę, która dostarczała będzie także puste, zdezynfekowane czyste pojemniki. Wobec powyższego, mycie i czyszczenie pojemników prowadzone będzie poza instalacją, na terenie wyspecjalizowanego podmiotu.

Należy zaznaczyć, że ze względu na zapewnienie odpowiednich warunków sanitarnych na terenie projektowanej instalacji, odbiór sztuk padłych odbywać się będzie z częstotliwością raz na tydzień.

Prognozowana ilość wytwarzanych nawozów naturalnych

Na terenie projektowanego Na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach, prowadzony będzie doświadczalny chów na rusztach i matach. Efektem prowadzonej hodowli będzie wytwarzanie nawozów naturalnych w postaci gnojowicy. Będzie ona zagospodarowywana na gruntach rolnych należących do pobliskich rolników.

Wszystkie hale, w których przebywać będą zwierzęta na rusztach, posiadać będą własną sieć kanałów gnojowicowych, znajdujących się pod rusztami, poniżej poziomu posadzki. Kanały składać się będą z kilku basenów gnojowicowych.

Kanały pod rusztami będą posiadały następujące pojemności:

- budynek nr 1- ok. 2886 m³,
- budynek nr 2- ok. 1630 m³,
- budynek nr 3- ok. 1410 m³,

Sumaryczna powierzchnia kanałów gnojowych wynosiła będzie 5926 m³. Ponadto, po zrealizowaniu inwestycji, na terenie instalacji będą znajdowały się szczelne, zadaszone trzy zbiorniki na gnojowicę, o sumarycznej pojemności 8100 m³.

Sumaryczna objętość powierzchni przeznaczonej do gromadzenia gnojowicy po zrealizowaniu inwestycji, na terenie Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach będzie wynosić **14026 m³**.

Pojemność zbiorników magazynowych powinna wystarczyć do magazynowania gnojowicy przez co najmniej 4 miesiące.

W obliczeniach ilości przewidywanej do wytwarzania gnojowicy, na etapie użytkowania przedmiotowego przedsięwzięcia, uwzględniono wskaźniki przedstawione w opracowaniu Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie dot. Dobrej Praktyki Rolniczej. Wg danych przedstawionych w ww. opracowaniu, na obszarach szczególnie

narażonych na azotany pochodzenia rolniczego, produkcja gnojowicy (m^3/a) wynosi:

- knury $4,60 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko}$
- lochy $4,60 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko}$
- warchlaki od 2 do 4 miesiąca życia $1,40 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko}$;
- prosięta do 2 m-cy $0,70 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko}$.

Należy podkreślić, że stosowane pasze będą zabezpieczały żywienie wielofazowe trzody paszami o obniżonej koncentracji białka, dostosowanymi do potrzeb energetycznych poszczególnych grup wiekowych i wagi hodowanych zwierząt.

Mając na uwadze powyższe, ustalono prognozowaną produkcję gnojowicy na terenie projektowanego Centrum Badawczo – Rozwojowego w Warnikajmach:

✓ KNURY – w ilości ok. 10 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach hodowlanych wynosił będzie :

$$10 \text{ szt. knury} * 4,60 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 46,00 \text{ m}^3/\text{a}$$

$$46,00 \text{ m}^3/\text{a} * 3,6 \text{ kg}/\text{m}^3 * 0,85 \text{ wsp. koncentracji} = 140,76 \text{ kg azotu}$$

✓ LOCHY – w ilości ok. 1530 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach hodowlanych wyniósł będzie :

$$1530 \text{ szt. loch} * 4,60 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 7038,00 \text{ m}^3/\text{a};$$

$$7038 \text{ m}^3/\text{a} * 4,30 \text{ kg}/\text{m}^3 * 0,79 \text{ wsp. koncentracji} = 23908,00 \text{ kg azotu}$$

✓ PROSIĘTA – w ilości ok. 7296 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach hodowlanych wyniósł będzie :

$$7296 \text{ szt. prosięta} * 0,70 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 5107,00 \text{ m}^3/\text{a};$$

$$5107,0 \text{ m}^3/\text{a} * 2,00 \text{ kg}/\text{m}^3 = 10214,00 \text{ kg azotu}$$

✓ WARCHLAKI – w ilości ok. 1824 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach hodowlanych wyniósł będzie :

$$1824 \text{ szt. warchlaki} * 1,40 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 2554,00 \text{ m}^3/\text{a};$$

$2554 \text{ m}^3/\text{a} * 3,00\text{kg}/\text{m}^3 * 0,79 \text{ wsp. koncentracji} = 6052,98 \text{ kg azotu}$

Łączna prognozowana ilość wytwarzanej na projektowanej instalacji w Warnikajmach gnojowicy, wynosiła będzie: ok. $14745 \text{ m}^3/\text{a}$, tj. ok. $1229 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$ - $4916 \text{ m}^3/4 \text{ miesiące}$.

Mając na uwadze powyższe obliczenia, należy stwierdzić, że pojemność projektowanych zbiorników magazynowych na terenie obiektu hodowlanego w m. Warnikajmy, przeznaczonych do gromadzenia gnojowicy będzie wystarczająca.

BLOKOWY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY.

Poniżej przedstawiono blokowy schemat technologiczny projektowanej instalacji, z podaniem bilansu masowego i objętościowego stosowanych w chowie: surowców, materiałów, paliw i energii .

BLOKOWY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY INSTALACJI PROJEKTOWANEJ W MIEJSCOWOŚCI WARIKAJMY



101101Jacka Ja101101

101101101101Jacka Ja101101

Planowane do realizacji Centrum Badawczo – Rozwojowe w Warnikajmach, funkcjonować będzie przez cały rok ze zróżnicowaną wydajnością, w zależności od wieku zwierząt przebywających na terenie obiektu. Stwierdzenie to dotyczy również instalacji energetycznej. Szczegółowy podział czasu pracy w roku poszczególnych źródeł emisji zanieczyszczeń oraz hałasu przedstawiono w poniżej zamieszczonej charakterystyce podokresów pracy instalacji.

3.3. SYSTEM PRACY.

Projektowana instalacja w Warnikajmach funkcjonowała będzie przez cały rok, ze zróżnicowaną wydajnością, w zależności od wieku zwierząt przebywających na terenie obiektu oraz od etapu produkcyjnego. Szczegółowy podział czasu pracy w roku poszczególnych źródeł emisji zanieczyszczeń oraz hałasu przedstawiono w zamieszczonej w kolejnych podrozdziałach charakterystyce podokresów pracy instalacji.

3.4. UŻYTKOWANIE TERENU W FAZIE BUDOWY, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI.

Przewidziane w koncepcji budowy instalacji prace budowlane, będą typowymi pracami, jakie towarzyszą realizacji obiektów niepodpiwniczonych wraz z zapleczem infrastruktury, w skład której wejdą drogi dojazdowe, sieć elektroenergetyczna, wodociągowa a także sieć kanalizacji ścieków bytowych wraz z bezodpływowym zbiornikiem magazynowym.

Mając na uwadze powyższe, podczas realizacji przedsięwzięcia wykorzystywane będą typowe maszyny i urządzenia budowlane dla danej branży oraz pojazdy ciężarowe. Pojazdami ciężarowymi dostarczane będą na plac budowy surowce i materiały, a także elementy konstrukcji budynków. Wyżej wymienionymi środkami

transportu wywożone będą powstające odpady. W pracach budowlanych wykorzystywana będzie koparki, koparko-spycharki, dźwigi, ładowarki czołowe, zagęszczarki gruntu itp. Wyżej wymienione maszyny robocze wyposażone są w silniki spalinowe. Należy podkreślić, że zarówno tabor transportowy, jak i maszyny oraz urządzenia budowlane, o których mowa powyżej, należały będą do zewnętrznych specjalistycznych firm, z którymi Inwestor zawrze stosowne umowy. Podstawowym warunkiem podpisania umowy, oprócz rzetelności wykonywanych prac, będzie zapewnienie ze strony firmy budowlanej użycia sprzętu całkowicie sprawnego, spełniającego wymagania określone przepisami prawa, w tym spełniającego obowiązujące normy składu spalin. Niedopuszczalne będzie wyznaczanie stałych miejsc parkowania ww. sprzętu mechanicznego na placu budowy. Maszyny dostarczane będą do miejsca realizacji prac odpowiednio do zapotrzebowania. Wobec powyższego, w raporcie nie przedstawiono analizy w zakresie modelowania rozkładu stężeń substancji w powietrzu, powstających podczas eksploatacji maszyn budowlanych wyposażonych w silniki spalinowe. Podkreślamy, że metodyka referencyjna, która ściśle określa jakie kryteria należy spełnić analizując rozkład stężeń substancji w środowisku, wyklucza możliwość analizy źródeł emisji niezorganizowanej do której zaliczane są pojazdy i maszyny robocze wyposażone w silniki spalinowe zasilane paliwami płynnymi lub gazowymi. W raporcie określono natomiast strumień masy zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z ww. źródeł emisji niezorganizowanej na etapie EKSPLOATACJI instalacji do doświadczalnego chowu trzody wraz z instalacjami pomocniczymi.

Na etapie budowy instalacji będą występować emisje:

- *emisja hałasu z pracy urządzeń i sprzętu budowlanego,*

Głównymi źródłami hałasu na terenie przedsięwzięcia będzie hałas pochodzący od pojazdów oraz emisja hałasu z urządzeń technologicznych.

Ponieważ oddziaływanie związane z emisją hałasu do środowiska będzie krótkotrwałe (w porównaniu z fazą eksploatacji) i nie będzie powodować trwałych zmian w środowisku oraz z uwagi na prowadzeniu prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej, nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia obliczeń na tym etapie inwestycji. Inwestor podejmie działania mające na celu ograniczenie oddziaływania hałasu, poprzez:

- Stosowanie sprzętu w należyтым stanie technicznym, zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r., w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263 poz. 2202 z późniejszymi zmianami z dnia 15 lutego 2006 r. Dz. U. nr 32 poz. 223).
- Prace budowlane prowadzone będą w porze dnia, dotyczy to również prac związanych z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego i transportu ciężkiego.
- Przestrzegane będą zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy.
- Maksymalnie ograniczony zostanie czas realizacji poszczególnych etapów budowy, poprzez odpowiednie zaplanowanie prac.

104104Jacka Ja104¹⁰⁴

104104104104Jacka Ja104¹⁰⁴

- *emisja pyłów i gazów do atmosfery ze spalania paliw w pojazdach transportu oraz z pracy urządzeń budowlanych,*

Faza budowy będzie się wiązać z powstawaniem niezorganizowanej emisji gazów i pyłów. Podstawowym oddziaływaniem w fazie budowy będzie emisja związana z pracą sprzętu budowlanego i ruchem pojazdów. Założenia technologiczne przewidują, że na terenie, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie, eksploatowane będą następujące urządzenia:

- koparka pracująca 2 godziny dziennie – 3 szt.
- ładowarka pracująca 5 godziny dziennie – 2 szt .
- agregat prądotwórczy pracujący 6 godzin dziennie – 1 szt.
- żuraw samojezdny pracujący 5 godziny dziennie – 2 szt.
- samochody ciężarowe i dostawcze ok.10szt. w ciągu 8h.

Ilość powstających zanieczyszczeń w wyniku pracy silników przemieszczających się pojazdów z samoczynnym zapłonem, uzależniona jest wg. danych literaturowych od szeregu czynników: stopnia zużycia , typu silnika, stopnia rozregulowania itp.

Z uwagi na niezorganizowany sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza, stosunkowo krótkotrwały czas realizacji inwestycji oraz małe wartości zanieczyszczeń można stwierdzić, że etap ten z całą pewnością nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania na stan jakości powietrza, ani tym bardziej pogorszenia jakości powietrza w tym rejonie.

- *emisja ścieków ,*

Prace ziemne związane z posadowieniem obiektów budowlanych, w większości lokalizacji prowadzone będą powyżej występowania wód gruntowych. Ponieważ czas prowadzenia prac fundamentowych nie przekroczy kilku dni nie spowoduje to trwałych zmian w środowisku.

Ścieki bytowe, odprowadzane będą do przenośnych sanitariatów (zbiorników toy – toy), które będą regularnie opróżniane przez specjalistyczne firmy pojazdami asenizacyjnymi do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Przyjęte rozwiązania organizacyjne i techniczne prac w fazie budowy ograniczają maksymalnie oddziaływanie na wody podziemne poprzez odcięcie możliwej migracji produktów ropopochodnych do wód podziemnych, poprzez realizację szczelnego podłoża dla pracy urządzeń i maszyn, wyposażenie placu budowy w preparat sorpcyjny dla substancji ropopochodnych, w szczelny zbiornik bezodpływowy na ścieki bytowe, zachowanie stosunków wodnych oraz selektywne magazynowanie wytworzonych odpadów na utwardzonym podłożu w atestowanych pojemnikach dla odpadów niebezpiecznych. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy przewidzieć miejsca do parkowania maszyn budowlanych (zaplecze budowy) na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych na środowisko gruntowo – wodne

• *wytwarzanie odpadów,*

W fazie realizacji inwestycji wytwarzane będą poniższe rodzaje odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

GRUPY, PODGRUPY I RODZAJE ODPADÓW	
1/ Grupa 15 ODPADY OPAKOWANIOWE; SORBENTY, TKANINY DO WYCIERANIA, MATERIAŁY FILTRACYJNE I UBRANIA OCHRONNE NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH	
Podgrupa 15 01 Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)	
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 04	Opakowania z metali

106106Jacka Ja106106

106106106106Jacka Ja106106

Podgrupa 15 02 Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne
15 02 03 Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
2/ Grupa 17 ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
Podgrupa 17 01 Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
Podgrupa 17 02 Odpady drewna, szkła i tworzywa sztucznego
17 02 01 Drewno 17 02 03 Tworzywa sztuczne
Podgrupa 17 04 Odpady i złomy metaliczne oraz stopy metali
17 04 07 Mieszanina metali 17 04 11 Kable inne niż wymienione w 17 04 10
Podgrupa 17 05 Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
17 05 04 Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 17 05 06 Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05

odpady **NIEBEZPIECZNE.**

GRUPY, PODGRUPY I RODZAJE ODPADÓW
1/ Grupa 15 ODPADY OPAKOWANIOWE; SORBENTY, TKANINY DO WYCIERANIA, MATERIAŁY FILTRACYJNE I UBRANIA OCHRONNE NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH

107107Jacka Ja107107

107107107107Jacka Ja107107

Podgrupa 15 02 Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	
15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
2/ Grupa 16 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH	
Podgrupa 16 02 Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	
16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12

Szacowana ilość odpadów niebezpiecznych, które powstaną w czasie budowy przedmiotowej instalacji wynosić będzie:

- 15 02 02** - sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) : **ok. 0,300 Mg**
- 16 02 13** - zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12: **ok. 0,100 Mg**

Wytworzone odpady należy przekazać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku bądź unieszkodliwiania.

Na terenie prowadzonych prac budowlanych, będzie prowadzona zorganizowana gospodarka odpadami poprzez:

- wydzielenie na placu budowy, miejsc do czasowego przechowywania wytworzonych odpadów.
- wytworzone odpady będą gromadzone selektywnie w oznakowanych kontenerach, natomiast odpady niebezpieczne będą gromadzone w szczelnych, atestowanych pojemnikach.

108108Jacka Ja108108

108108108108Jacka Ja108108

- wytworzone odpady przekazywać należy firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku czy unieszkodliwienia odpadów.
- podmiot realizujący prace budowlane będzie zobowiązana prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytwarzanych odpadów.
- Podmiot prowadzący prace budowlane będzie zobowiązany posiadać uregulowany stan prawny postępowania z odpadami.
- Podmiot prowadzący prace budowlane, będzie zobowiązany do zapewnienia odbioru wytworzonych w fazie budowy odpadów komunalnych, zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2017. poz. 1289).
- Przemieszczony humus w trakcie prac ziemnych, należy wykorzystać do kształtowania terenów zielonych na terenie inwestycji.

ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PODCZAS LIKWIDACJI INSTALACJI.

Warunki użytkowania terenu w fazie likwidacji.

Likwidowana instalacja poddana zostanie rozbiórce, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska, po uzyskaniu decyzji organu architektoniczno-budowlanego, wymaganej ustawą Prawo budowlane. Na etapie likwidacji zachowane będą wymogi bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz przestrzegane wymogi ochrony środowiska, szczególnie z zakresu gospodarki odpadami.

Przed demontażem wszelkie urządzenia oraz instalacje będą opróżnione, wszystkie magazynowane materiały, w tym zawierające substancje niebezpieczne oraz ścieki przemysłowe oraz bytowe.

Proces likwidacji można porównać w zakresie emisji hałasu i emisji pyłów i gazów do fazy budowy, bowiem wiąże się z wykorzystaniem w części analogicznych maszyn i urządzeń.

Emisja hałasu

Głównymi źródłami hałasu na terenie przedsięwzięcia będzie hałas pochodzący od pojazdów oraz emisja hałasu z urządzeń technologicznych. Poszczególne etapy prac rozbiórkowych powinny być odpowiednio zaplanowane i przeprowadzane wyłącznie w porze dnia.

Emisja pyłów i gazów w fazie likwidacji

Faza rozbiórki będzie się wiązać z powstawaniem niezorganizowanej emisji gazów i pyłów generowaną pracą sprzętu transportowo-budowlanego.

Faza likwidacji przedsięwzięcia polegać będzie na wykonaniu prac przygotowawczych, likwidacji instalacji technicznych, obiektów budowlanych. Emisje związane z fazą rozbiórki będzie związana z pracą maszyn budowlanych i transportu ciężkiego oraz emisja wtórną pyłu.

Najbardziej uciążliwa dla bliskiego otoczenia placu rozbiórki będzie emisja pyłów pochodzących z rozbiórki materiałów budowlanych.

Etap likwidacji przedsięwzięcia będzie krótkotrwały i nie spowoduje pogorszenia stanu jakości powietrza w otoczeniu inwestycji.

Emisja ścieków bytowych w fazie likwidacji

W fazie likwidacji woda używana będzie głównie do zaspokojenia potrzeb bytowych pracowników i będzie przedstawiać wartości zbliżone do tych wykazanych w fazie realizacji inwestycji.

Emisja odpadów

W fazie likwidacji przedsięwzięcia wytwarzane będą poniższe rodzaje odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

-15 02 02* Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty,

ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB).

-16 02 13* Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12

-16 02 14 Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13

-16 02 15 Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń

-17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów

-17 04 15 Żelazo i stal

-17 04 11 Kable inne niż wymienione w 17 04 10

-17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03

Wytworzone odpady należy przekazać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku bądź przetwarzania odpadów.

3.6. PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

W dokumentacji poddano analizie uciążliwości wynikające z etapu realizacji, funkcjonowania i likwidacji projektowanej instalacji, planowanego do zrealizowania w miejscowości Warnikajmy, w odniesieniu do następujących komponentów środowiska:

3.6.1 POBÓR WODY

Na potrzeby projektowanej instalacji, woda będzie pobierana z ujęcia własnego. Alternatywnym źródłem będzie wodociąg gminny.

111111Jacka Ja111111

111111111111Jacka Ja111111

Po zrealizowaniu przedmiotowej inwestycji, na terenie projektowanego Centrum zostanie wykonane ujęcie wód podziemnych. Planowane do wykonania przez Inwestora, własne ujęcie wód podziemnych, stanowiło będzie odrębne zadanie inwestycyjne, które nie jest przedmiotem niniejszego wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Woda pobierana będzie zasadniczo do celów związanych z chowem trzody chlewnej, tj. pojeniem zwierząt, myciem i dezynfekcją pomieszczeń po zakończeniu cyklu hodowlanego. Niewielka ilość wody przeznaczana jest także na potrzeby socjalno-bytowe.

Centrum Badawczo – Rozwojowego w Warnikajmach funkcjonować będzie w systemie ciągłym, tj. 365 dni w roku/ 24 godziny na dobę.

W analizie uwzględniono **zapotrzebowania na wodę zatrudnionych pracowników**, które ustalono wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 14 stycznia 2002r. *w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002r. Nr 8 poz. 70)*. Na terenie instalacji planuje się zatrudnienie ok. 18 osób.

Zgodnie z rozporządzeniem do obliczeń przyjęto jednostkowy pobór wody w ilości *60 l/osobę/d*.

Przewidywany pobór wody do potrzeb bytowych będzie wynosił:

- średnio dobowy pobór wody podczas chowu zwierząt:

$$Q_{\text{śrd}} = (18 \times 60) / 1000 = 1,08 \text{ m}^3 / \text{dobę}$$

- roczny pobór wody:

$$Q_r = 1,08 \times 365 = \mathbf{153,30 \text{ m}^3 / a}$$

Ponadto przeanalizowano zużycie wody na potrzeby **linii granulacji paszy i kotłowni technologicznej oraz grzewczej**.

Szacuję się że zużycie wody na powyższe potrzeby będzie wynosić 150,00 m³/a.

112112Jacka Ja112112

112112112112Jacka Ja112112

Zużycie wody na pojenie zwierząt, przyjęto na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora które pokrywają się z danymi zawartymi w publikacjach branżowych tj. wydanie 12/2014 Twój Doradca Rolniczy Rynek, wydawnictwo DODR Wrocław.

Zakłada się, że na potrzeby pojenia trzody będzie niezbędna **13829 m³/a**, przyjęto:

- 8-10 (śr. 9) 1/szt./d dla knurów *10 szt.= 0,09 m³/d *365 = 33 m³/a
- 25-35 (śr. 30) 1/szt./d lochy karmiące * 304 szt. = 9,120 m³/d *365= 3329 m³/a
- 8-12 (śr. 10) 1/szt./d lochy luźne *1226 szt.=12,260 m³/d*365= 4475 m³/a
- 1- 5 (śr. 3) 1/szt./d warchlaki * 1824 szt. = 5,472 m³/d*365= 1997 m³/a
- 1-2 (śr. 1,5) 1/szt./d prosięta *7296 szt. = 10,944 m³/d*365= 3995 m³/a

Na terenie projektowanej instalacji, po zakończonych doświadczalnych cyklach hodowlanych przeprowadzane będzie mycie obiektów hodowlanych, przy użyciu urządzeń ciśnieniowych. Założono, że średnie zużycie wody na potrzeby mycia obiektów hodowlanych maksymalnie wynosi ok. 0,003 m³/m² powierzchni budynków /cykl.

Mając na uwadze łączną powierzchnię użytkowa budynków hodowlanych wynoszącą 7950m², roczne zużycie wody na potrzeby mycia obiektów szacuje się na ok. **56,05 m³/a** (przy uwzględnieniu 2,35 cyklu chowu).

Bilans zapotrzebowania na wodę na etapie użytkowania instalacji do chowu :

Instalacja funkcjonuje w systemie ciągłym tj. 365 dni w roku/ 24 godziny na dobę.

- pojenie zwierząt - ok. 13829 m³/a

113113Jacka Ja113113

113113113113Jacka Ja113113

- potrzeby socjalno-bytowe pracowników - ok.153,30 m³/a
- mycie obiektów hodowlanych 56,05 m³/a
- kotłownie grzewcze i linia granulacji pasz 150,00 m³/a

Sumaryczne zużycie wody wyniesie ok. **14188 m³/a**.

Należy podkreślić, że właściciel prowadzić będzie oszczędną gospodarkę wodą m.in. przez zainstalowanie w obiektach hodowlanych systemu samoczynnego pojenia zwierząt, ograniczającego rozlewanie wody.

W celu wyeliminowania nadmiernego poboru wód lub strat powodowanych np. uszkodzeniem urządzeń, zużycie wody monitorowane będzie codziennie poprzez kontrolę wskazania wodomierza, na przyłączy do głównego kolektora.

3.6.2.POSTĘPOWANIE ZE ŚCIEKAMI

W wyniku funkcjonowania instalacji będą powstawały następujące rodzaje ścieków:

- *ścieki bytowe;*

114114Jacka Ja114114

114114114114Jacka Ja114114

- *-rozcieńczone wody gnojowe powstające w wyniku mycia obiektów hodowlanych wodą.*

Ścieki bytowe pochodzące z pomieszczeń socjalnych i sanitarnych przeznaczonych dla zatrudnionych pracowników, wyznaczonych w budynku socjalnym, zgodnie z projektem odprowadzane będą wewnętrznym przyłączem do zbiornika bezodpływowego o pojemności 10m³.

Ilość ścieków bytowych szacuje się na ok. **153,3 m³/a**. Prognozowana roczna objętość powstających ścieków bytowych, równa jest przewidywanemu rocznemu poborowi wody na potrzeby socjalno-bytowe pracowników. Ścieki będą okresowo wywożone wozem asenizacyjnym przez uprawnionego przedsiębiorcę do gminnej oczyszczalni ścieków lub punktu zlewnego.

Rozcieńczona gnojowica pochodząca z mycia obiektów hodowlanych powstawała będzie po zakończonych cyklach hodowlanych, w wyniku mycia i czyszczenia budynków .

Zabiegi technologiczne związane z powstaniem ww. zanieczyszczonych wód polegają na myciu części hal produkcyjnych wodą (bez środków dezynfekcyjnych), przy pomocy agregatu ciśnieniowego. Zużyta woda do mycia obiektu (rozrzedzona gnojowica), po spłynięciu na posadzkę, będzie przekazywana do zbiorników magazynowych, usytuowanych pod rusztami w budynków hodowlanych.

W tym stanie rzeczy, ilość ścieków będzie adekwatna do ilości zużywanej wody na cele związane z myciem i czyszczeniem powierzchni hodowlanych, prognozowanej na ok. 56 m³/a. Ww. rozcieńczona gnojowica będzie wykorzystywana rolniczo.

115115Jacka Ja115115

115115115115Jacka Ja115115

Po zakończeniu procesu mycia i czyszczenia następować będzie zraszanie wewnętrznych powierzchni budynku, środkiem dezynfekcyjnym przy użyciu agregatu ciśnieniowego. Zraszane będą również urządzenia zainstalowane w hali hodowlanej. Zamglawienie obiektu środkiem dezynfekcyjnym kończyć będzie proces postępowania, mającego na celu maksymalne zmniejszenie liczby drobnoustrojów w odkażanym pomieszczeniu.

Po zakończeniu dezynfekcji nie będą już prowadzone żadne prace związane z użyciem wody.

Opis rolniczego wykorzystania ww. płynnego nawozu naturalnego będzie przedstawiony w dalszej części opracowania.

W celu monitorowania szczelności instalacji do magazynowania rozcieńczonej gnojowicy, będzie prowadzony nadzór na ilością zużywanej wody i wywożonych nawozów płynnych. W momencie podejrzeń o wystąpienie nieszczelności, zbiornik zostanie opróżniony i szczegółowo podany przeglądowi technicznemu.

Należy zaznaczyć, że pracownicy instalacji dążyć będą do wyeliminowania możliwości wystąpienia ww. sytuacji, poprzez regularne kontrole i konserwacje instalacji do magazynowania ścieków.

Na terenie projektowanego projektowanego Centrum planowane jest do wybudowania wiata wraz z niecką **do dezynfekcji kół i podwozia pojazdów** dostarczających paszę, gaz, loszki remontowe i wywożących warchlaki, odpady itp.

Niecka będzie wypełniona rozcieńczonym środkiem dezynfekcyjnym, który będzie uzupełniany na bieżąco. Instalacja do dezynfekcji kół wyposażona będzie w zbiornik do magazynowania ścieków o pojemności 10 m³. Magazynowane ścieki będą przekazywane

specjalistycznej firmie świadczącej usługi w zakresie transportu i unieszkodliwiania.

Wody opadowe są to wody z opadów atmosferycznych i z topnienia śniegu. Skład wód opadowych zależy od stopnia zanieczyszczenia atmosfery, gleby i powierzchni utwardzonej.

W projekcie nie przewidziano budowy systemu kanalizacji wód opadowych i z roztopów z połaci dachowych budynków oraz terenów utwardzonych.

Wody opadowe i z roztopów nie będą zbierane w sieć kanalizacyjną. Będą bezpośrednio rozsączone na nieutwardzonej (zadarnionej) powierzchni części działki, na której planuje się realizację przedsięwzięcia.

Mając na uwadze zapewnienie właściwej organizacji instalacji do chowu trzody, Inwestor założył, że na terenie obiektu nie będą przebywały na stałe maszyny robocze i samochody ciężarowe, nie będą również wyznaczone i urządzone stałe miejsca parkingowe ww. pojazdów. Przewiduję się jedynie lokalizację miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

Środki transportu i maszyny rolnicze będą przebywały na terenie instalacji, jedynie podczas dostawy surowców, paliw oraz ekspedycji warchlaków i gnojowicy. Inwestor zamierza zlecać spedycję trzody i nawozów oraz dostarczanie niezbędnych surowców i paliw zewnętrznym podmiotom, świadczącym usługi w powyższym zakresie.

Można więc stwierdzić, że ograniczone zostanie do minimum ewentualne ryzyko skażenia terenów substancjami ropopochodnymi.

Stan techniczny pojazdów i maszyn roboczych, które będą wjeżdżały na teren obiektu hodowlanego, będzie kontrolowany celem

117117Jacka Ja117117

117117117117Jacka Ja117117

wyeliminowania ewentualnych zanieczyszczeń podłoża substancjami ropopochodnymi.

Do wytwarzanych nawozów dodawane będą środki redukujące emisje amoniaku do powietrza, które ograniczają w sposób znaczący zawartość zanieczyszczeń w wodach deszczowych, kierowanych bezpośrednio do gleby.

Wobec braku realnego niebezpieczeństwa zanieczyszczenia podłoża substancjami ropopochodnymi, założono powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z połaci dachowych budynków oraz obszarów utwardzonych, bezpośrednio do gruntu.

W celu minimalizacji zanieczyszczeń wprowadzanych z wodami opadowymi do gleby, właściciel projektowanej instalacji oraz pracownicy i operatorzy maszyn będą stosowali się do następujących zasad:

- do wytwarzanych nawozów dodawane będą środki redukujące emisje amoniaku do powietrza;
- załadunek gnojowicy ze zbiorników magazynowych odbywać się będzie bezpośrednio na szczelne środki transportu, zlokalizowane na czas prowadzenia ww. prac na utwardzonym podłożu.
- środki transportu poddawane będą stałej kontroli technicznej, w celu wyeliminowania wycieków paliw, olejów;
- na terenie placów manewrowych nie będą prowadzone prace w wyniku których mogłoby dojść do zanieczyszczenia wód deszczowych.

W celu wyeliminowania negatywnego wpływu projektowanej instalacji na zasoby wód podziemnych, Inwestor podjął poniższe działania:

- ✓ Usuwanie gnojowicy po zakończonych cyklach hodowlanych ze zbiorników magazynowych będzie odbywać się przy użyciu szczelnych beczkowsów, bezpośrednio na pola uprawne, gdzie

118118Jacka Ja118118

118118118118Jacka Ja118118

będzie wykorzystywany rolniczo, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10.07.2007r. o nawozach i nawożeniu.

- ✓ Powyższa metoda usuwania i zagospodarowania nawozu naturalnego z budynków hodowlanych, nie stwarza także zagrożenia dla wód podziemnych.
- ✓ Ścieki bytowe będą gromadzone tymczasowo w szczelnych zbiornikach podziemnych.
- ✓ Wody opadowe i z roztopów nie będą zbierane systemem kanalizacji deszczowej. Będą bezpośrednio rozsączone na nieutwardzonej (zadarnionej) powierzchni części działki.

Mając na uwadze powyższe, należy jednoznacznie stwierdzić, że realizacja i użytkowanie projektowanej instalacji w Warnikajmach, nie spowoduje negatywnego wpływu na stan i jakość wód podziemnych i powierzchniowych. Ponadto na terenie projektowanej instalacji brak będzie źródeł zanieczyszczenia wód podziemnych, które w jakikolwiek sposób mogły by wpłynąć negatywnie na wody podziemne.

119119Jacka Ja119119

119119119119Jacka Ja119119

3.6.3. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA

Na etapie użytkowania instalacji do doświadczalnego chowu trzody, zanieczyszczenia wprowadzane będą do powietrza w sposób zorganizowany podczas pracy następujących źródeł emisji, które wejdą w skład Centrum Badawczo-Rozwojowego w miejscowości Warnikajmy:

- *Mieszalnia pasz wraz z linią granulacji.*
- *Proces chowu trzody chlewnej,*
- *Energetyczne spalanie gazu propan, na potrzeby ogrzewania pomieszczeń, linni gra i socjalnych oraz CWU.*

Ponadto niewielka emisja zanieczyszczeń do powietrza, występowała będzie podczas pracy silników spalinowych samochodów ciężarowych i maszyn, a także silnika spalinowego agregatu prądotwórczego.

Dane techniczne źródeł emisji, jakie znajdowały się będą na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach.

Symbol emitora/miejsce wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska	Źródło emisji/miejsce powstawania zanieczyszczeń	Charakterystyka procesu	Max. Moc ciepl. [MW]	Rodzaj substancji zanieczyszczającej
ET od 1.1 do 1.15	Budynek hodowlany nr 1	Budynek loch luznych	---	NH ₃ CH ₄ N ₂ O
ET od 2.1. do 2.12	Budynek hodowlany nr 2	Porodówka	---	NH ₃ CH ₄ N ₂ O

120120Jacka Ja120120

120120120120Jacka Ja120120

Symbol emitora/ miejsce wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska	Źródło emisji/ miejsce powstawania zanieczyszczeń	Charakterystyka procesu	Max. Moc ciepl. [MW]	Rodzaj substancji zanieczyszczającej
ET od 3.1. do 3.26	Budynek hodowlany nr 3	Odchowalnia	---	NH ₃ CH ₄ N ₂ O
EE-1, 2,3 i 4	Budynek socjalny	Kotłownia grzewcza	3*0,300 MW oraz 1*0,045MW	Pył ogółem Pył zaw. SO ₂ NO ₂ CO
EE-5 ET-4	<i>Budynek mieszalni pasz</i>	Kotłownia grzewcza I mieszalnia pasz	0,200 MW	Pył ogółem Pył zaw. SO ₂ NO ₂ CO

Charakterystyka systemu wentylacji poszczególnych pomieszczeń budynków hodowlanych:

Tabela. Nr 1. Charakterystyka systemu wentylacji **budynku NR 1**

Emitor	Wysokość [m n.p.t.]	Śr. wyl. [m]	Lokalizacja emitora	Wydajność wentylatora	Pr. wyl. [m/s]	Temp.sp [K]
ET-1.1.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.2.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.3.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.4.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300m ³ /h	Wylot otwarty	293

121121Jacka Ja121121

121121121121Jacka Ja121121

ET-1.5.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.6.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.7.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.8.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.9.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.10.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.11.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.12.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.13. HALA TRENINGOWA	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-1.14. HALA INSEMINACJI	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300m ³ /h	Wylot otwarty	293

122122Jacka Ja122122

122122122122Jacka Ja122122

ET-1.15. HALA INSEMINACJI	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300m ³ /h	Wylot otwarty	293

Tabela. Nr 2. Charakterystyka systemu wentylacji **budynku NR 2**

Emitor	Wysokość [m n.p.t.]	Śr. wyl. [m]	Lokalizacja Emitora	Typ wenty- Latora	Pr. wyl. [m/s]	Temp.sp [K]
ET-2.1.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-2.2.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-2.3.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-2.4.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-2.5.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-2.6.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293

123123Jacka Ja123¹²³123123123123Jacka Ja123¹²³

ET-2.7.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-2.8.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-2.9.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-2.10.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-2.11. PORODÓWKA MAŁA	8,50	0,50	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 8000 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-2.12. PORODÓWKA MAŁA	8,50	0,50	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 8000 m ³ /h	Wylot otwarty	293

Tabela. Nr 3. Charakterystyka systemu wentylacji **budynku NR 3**

Emitor	Wysokość [m n.p.t.]	Śr. wyl. [m]	Lokalizacja emitora	Typ wenty- latora	Pr. wyl. [m/s]	Temp.sp [K]
ET-3.1.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.2.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293

124124Jacka Ja124¹²⁴124124124124Jacka Ja124¹²⁴

ET-3.3.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.4.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.5.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.6.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.7.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.8.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.9.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.10.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.11.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.12.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293

125125Jacka Ja125125

125125125125Jacka Ja125125

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

ET-3.13.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.14.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.15.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.16.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.17.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.18.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.19.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.20.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.21.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293

126126Jacka Ja126126

126126126126Jacka Ja126126

ET-3.22.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.23.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.24.	8,50	0,65	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 15300 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.25.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293
ET-3.26.	8,50	0,60	Kalenica dachu budynku	o wydajności maksymalnej 12200 m ³ /h	Wylot otwarty	293

Tabela. Nr 4. Charakterystyka emitora kotłowni grzewczej.

Emitor	Wysokość emitora [m n.p.t.]	Śr. wyl. [m]	Lokalizacja Emitora	Pr. wyl. [m/s]	Temp.sp [K]
EE.1, 2 i 3. kotłownia grzewcza o mocy 0,300MW	8,5	0,25	Kalenica dachu budynku	Wylot otwarty	432
EE.4. kotłownia grzewcza o mocy 0,045MW	8,5	0,15	Kalenica dachu budynku	Wylot otwarty	432
EE.5. kotłownia technologiczna mocy 0,200MW	4,5	0,20	Połacie dachu budynku	Wylot otwarty	432
ET.4. Mieszalnia pasz	15,5	0,30	Połacie dachu	Wylot otwarty	293

127127Jacka Ja127127

127127127127Jacka Ja127127

			budynku		

DOŚWIADCZALNA MIESZALNIA PASZ

INSTALACJA ASPIRUJĄCA LINIĘ GRANULACJI PASZY

Na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach zainstalowana będzie mieszalnia pasz wyposażona w linię granulacji, która wyposażona będzie w dwa granulatory.

128128Jacka Ja128128

128128128128Jacka Ja128128

Po granulacji produkt będzie schładzany w chłodnicy. System aspiracji linii chłodzenia będzie wyposażony w urządzenie odpylające. Gazy odlotowe po odpyleniu będą wprowadzane do powietrza emitorem **ET-4**.

W skład instalacji technologicznej linii granulacji wchodzić będzie między innymi wentylator o wydatku $Q = 4000 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz jeden cyklon

Charakterystyka emitora- ET-4	
Charakterystyka wylotu	emitor otwarty
Średnica wylotu	$d = 0,30 \text{ m}$
Pole powierzchni przekroju wylotu	$F = 0,14 \text{ m}^2$
Wysokość ponad poziom terenu	$h = 15,50 \text{ m n.p.t.}$
Temp. spalin na wylocie emitora	$20^\circ \text{ C} = 293 \text{ K}$
Prędkość wylotu gazów odlotowych	$V = 22,80 \text{ m/s}$
Urządzenia oczyszczające gazy odlotowe	<i>cyklon wysokosprawny</i> Średnia skuteczność redukcji pyłów w cyklonach wysokosprawnych wynosi : <i>około 99,6 % dla pyłów ogółem</i> <i>około 96,0 % dla pyłów zawieszonych</i>
Wydajność wentylatora	$Q = 4000 \text{ m}^3/\text{h}$
Średnie stężenie pyłów w powietrzu aspirowanym	$0,60 \text{ g/m}^3$
Unos pyłu z linii technolog	$U = 1 * Q = 0,60 \text{ g/ m}^3 * 4000 \text{ m}^3/\text{h} = 2,400 \text{ kg/h}$
Czas pracy	3024 h/a

129129Jacka Ja129129

129129129129Jacka Ja129129

Określenie wielkości emisji pyłów z emitora ET-4

Podczas omówionych powyżej czynności technologicznych, związanych z granulacją paszy, a następnie obniżaniem temperatury produktu poprzez przejście poprzez przeciwprądową chłodnicę, unosowi ulegają pyły zawarte w nasyconym parą wodną powietrzu, które są redukowane przed wprowadzeniem do atmosfery w wysokosprawnym odpylaczu.

Emisja maksymalna:

Pył ogółem:

$$Up_{og.} = I * Q = 0,60 \text{ g/m}^3 * 4000 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{2,400 \text{ kg/h}}$$

$$Ep_{og.} = 2,400 \text{ kg/h} * 0,004 \text{ (99,6 \% skutecz. red. pyłów)} = \mathbf{0,0096 \text{ kg/h}}$$

Pył zawieszony PM10:

$$Ep_{zaw.} = Up_{og.} * \mathbf{0,02} \text{ (2 \% udział pyłów zaw.)} * \mathbf{0,04} \text{ (96\% red.pyłów zaw.)}$$

$$E_{p.zaw.} = 2,400 \text{ kg/h} * 0,02 * 0,04 = \mathbf{0,002 \text{ kg/h}}$$

Pył zawieszony PM2,5:

$$Ep_{zaw.} = Up_{og.} * 0,01 \text{ (1 \% udział pyłów zaw.)} * 0,04 \text{ (96\% red. pyłów zaw.)}$$

$$E_{p.zaw.} = 2,40 \text{ kg/h} * 0,01 * 0,04 = \mathbf{0,001 \text{ kg/h}}$$

✓ Roczna emisja pyłów z emitora ET-4 :

Emisję roczną obliczono wg. wzoru:

$$E_{ap} = \text{czas pracy źródła emisji [h/a]} * \text{emisja maksym. [kg/h]}$$

Roczna emisja pyłów ogółem:

$$E_a = 0,0096 \text{ kg/h} * 3024 \text{ h/a} = 29,030 \text{ kg/a} = \mathbf{0,029 \text{ Mg/a}}$$

Roczna emisja pyłów zawieszonych PM10:

$$E_a = 0,002 \text{ kg/h} * 3024 \text{ h/a} = 6,048 \text{ kg/a} = \mathbf{0,006 \text{ Mg/a}}$$

Roczna emisja pyłów zawieszonych PM 2,5:

$$E_a = 0,001 \text{ kg/h} * 3024 \text{ h/a} = 3,024 \text{ kg/a} = \mathbf{0,003 \text{ Mg/a}}$$

130130Jacka Ja130130

130130130130Jacka Ja130130

✓ **Emisja średnioroczna z emitora ET-4:**

Emisję średnioroczną określono wg. wzoru:

$$E_{\text{śr.}} = E_a [\text{kg/a}] / 8760 \text{ h/a}$$

Emisja pyłów ogółem:

$$E_{\text{śr.a}} = 29,030 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = \mathbf{0,003 \text{ kg/h}}$$

Emisja pyłów zawieszonych PM10:

$$E_{\text{śr.a}} = 6,048 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = \mathbf{0,0007 \text{ kg/h}}$$

Emisja pyłów zawieszonych PM2,5:

$$E_{\text{śr.a}} = 3,024 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = \mathbf{0,0003 \text{ kg/h}}$$

Emisja zanieczyszczeń z procesów hodowlanych:

131131Jacka Ja131¹³¹

131131131131Jacka Ja131¹³¹

Hodowli trzody towarzyszy emisja zanieczyszczeń do atmosfery, tj. gazów NH_3 , CH_4 , N_2O . Ilość zanieczyszczeń usuwanych do powietrza z budynków hodowlanych, zależna jest od wielu czynników takich jak: gatunek, płeć i wiek, zdrowotność zwierząt, system utrzymania obiektów, zastosowanej technologii.

Klimat panujący w budynkach hodowlanych jest jednym najistotniejszych czynników wpływających na efektywność chowu.

Regulacja przepływu powietrza w obiektach hodowlanych realizowana jest w zależności od konstrukcji budynku przy wykorzystaniu systemu mechanicznej wentylacji.

W skład mechanicznego systemu wentylacji istniejących budynków, wchodzić czerpnie, za pośrednictwem których pobierane jest powietrze z otoczenia do wewnątrz hali obiektów hodowlanych.

Istotnym warunkiem właściwego sposobu prowadzenia hodowli trzody jest zapewnienie przewietrzania obiektów bez przeciągów, a w trakcie odchowu pełne przemieszanie powietrza ze strefy przypodłogowej, z nie zużytym świeżym powietrzem. Odpowiednie przewietrzanie pomieszczeń hodowlanych zapobiega niekorzystnemu wzrostowi stężenia zanieczyszczeń w powietrzu wewnątrz budynków.

Ponadto w okresie letnim w obiektach przeznaczonych do hodowli trzody należy zapobiec wzrostowi temperatury powietrza przekraczającemu 2°C , w odniesieniu do temperatury otoczenia budynku.

Poprzez zastosowanie nowoczesnej technologii jak: samoczynne systemy karmienia i pojenia, stosowanie preparatów redukujących emisję amoniaku, racjonalne i proekologiczne zarządzanie, zasięg rozprzestrzenienia się zanieczyszczeń można w znacznym stopniu ograniczyć.

Mając na uwadze zmienne parametry pracy systemu wentylacji każdego z budynków w okresie całego cyklu hodowlanego, poniżej obliczono wymaganą maksymalną wymianę powietrza w poszczególnych podokresach trwania cyklu.

EMISJA AMONIAKU

Istotnym warunkiem właściwego sposobu prowadzenia chowu trzody chlewnej jest zapewnienie przewietrzania obiektów bez przeciągów, a w trakcie odchowu pełne przemieszanie powietrza ze strefy przypodłogowej z nie zużytym świeżym powietrzem. Odpowiednie przewietrzanie pomieszczeń hodowlanych zapobiega niekorzystnemu wzrostowi stężenia zanieczyszczeń w postaci amoniaku, a także dwutlenku węgla w powietrzu wewnątrz budynków.

Budynki hodowlane są wentylowane począwszy od pierwszego dnia zasiedlenia zwierzętami.

Poprzez zastosowanie nowoczesnej technologii jak: samoczynne systemy karmienia i pojenia, stosowanie dezynfekcji w trakcie chowu, stosowanie preparatów redukujących emisję amoniaku, stosowanie granulowanych pasz oraz racjonalne i proekologiczne zarządzanie, zasięg rozprzestrzenia się zanieczyszczeń można w znacznym stopniu ograniczyć.

Z lotnych substancji zanieczyszczających w pobliżu projektowanego Centrum największe zagrożenie dla środowiska naturalnego stanowią związki azotowe, a głównie amoniak. Jest on produktem rozkładu związków organicznych zawierających białko. Istnieje więc bezpośredni związek wielkości emisji amoniaku od ilości

pomiotu gromadzonego w obiektach inwentarskich, okresem jego zalegania oraz stosowaniem środków hamujących jego powstawanie.

Do analizy wielkości emisji i rozprzestrzeniania się powstających stężeń amoniaku przyjęto następujące założenia technologiczne, przedstawione przez prowadzącego instalację.

Przystępując do analizy, z uwagi na brak możliwości określenia zróżnicowanego stężenia NH_3 w czasie trwania cyklu hodowlanego trzody chlewnej założyliśmy, że obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przeprowadzone zostaną dla dopuszczalnych stężeń w powietrzu znajdującym się w budynkach inwentarskich.

Posiłkując się wskaźnikami emisji zawartymi w decyzji wykonawczej komisji UE 2017/302 z dnia 15.02.2017r. ustanawiającymi konkluzji dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, ustalono maksymalne, roczne, średnioroczne emisje zanieczyszczeń NH_3 usuwanych systemem wentylacji mechanicznej do powietrza.

Do analizy wielkości emisji i rozprzestrzeniania się powstających stężeń amoniaku przyjęto następujące założenia technologiczne, przedstawione przez prowadzącego instalację.

▪ **emisja NH_3 z budynków inwentarskich (wartość maksymalna):**

lochy prośne 2,70 kg/szt./a,

lochy oprosione z prosiętami 5,60 kg/szt./a,

prosięta 0,53 kg/szt./a,

▪ **wymagana wymiana powietrza**

knury, loszki hodowlane 20-90 m³/h/szt.

lochy karmiące 50-150 m³/h/szt.

warchlaki 8-30 m³/h/szt.

prosięta 5-20 m³/h/szt.

Emisja MAKSYMALNA z budynku :

E max [kg/h] = wskaźnik emisji [kg/szt./a] * ilość świń w
budynku / 8760 (ilość godzin w roku)

z każdego z emitorów obliczono wg wzoru:

E. max [kg/h] = E. max z budynku / ilość emitorów w budynku

Emisja ROCZNA z budynku

Przyjęte w obliczeniach wskaźniki emisji dotyczą roku, tj. 8760 h. Aby precyzyjnie ustalić emisję roczną z każdego z budynków i z emitorów, w analizie uwzględniono maksymalną ilość godzin przebywania zwierząt w każdym z budynków w czasie roku. Maksymalny czas przebywania zwierząt w roku w przypadku każdego z budynków hodowlanego określono w poniżej zamieszczonych podokresach pracy instalacji.

W tym stanie rzeczy emisję roczną obliczono wg wzoru:

E. a [Mg/a] = *E max* [kg/h] * ilość godzin pracy budynku w roku

Emisja ŚREDNIOROCZNA z budynku :

Obliczono wg wzoru:

E. śr. a [kg/a] = Ep. og. a [kg/a] / 8760 h/a

135135Jacka Ja135135

135135135135Jacka Ja135135

BUDYNEK DOŚWIADCZALNY NR 1

Lochy luźne (Emitory od ET-1.1 do ET-1.15):

- obsada 960 szt. loch luźnych, 182 szt. lochy w sektorze krycia, 42 szt. lochy remontowe, 10 szt. knurów - 1194 sztuk stanowisk.
- rzeczywisty czas pracy instalacji w roku = 8760 h,
- liczba emitorów 15 sztuk wyrzutni wentylatorów
- przyjęto wskaźnik emisji amoniaku 2,70 kg/stanowisko/a tj. 0,0003 kg/stanowisko/h.

Zestawienie obliczeń emisji NH ₃	Emisja NH ₃ max [kg/h] z budynku	Emisja NH ₃ roczna [Mg/a] z budynku	Emisja NH ₃ śr. a [kg/h] z budynku
praca instalacji	0,368 0,184*	1,612	1,612

*po zastosowaniu środka redukującego emisję amoniaku o 50%

Mając na uwadze zmienne parametry pracy systemu wentylacji każdego z budynków hodowlanych projektowanego centrum w okresie całego cyklu hodowlanego, poniżej obliczono wymaganą maksymalną wymianę powietrza w poszczególnych podokresach trwania cyklu.

$$Q \text{ [m}^3\text{/h]} = A \text{ [szt.]} * W \text{ [kg]} * B \text{ [m}^3\text{/kg/h]}$$

Q – wymagana wymiana powietrza

A - obsada max. trzody w budynku w poszczególnych podokresach,

B – [m³/szt/h] zalecana przez hodowców średnia ilość powietrza którą należy

136136Jacka Ja136136

136136136136Jacka Ja136136

dostarczyć w aby zapewnić dobrostan, dla loch zakłada się max. 90 m³/h/szt.
w zależności od pory roku.

$$Q = 1194 \text{ szt. trzody} * 90,00 \text{ m}^3/\text{szt.}/\text{h} = 107460 \text{ m}^3/\text{h}/\text{bud.}$$

Wielkość **wymiany powietrza przez poszczególne emitery [m³/h]** zainstalowane w **budynku NR 1**, z uwzględnieniem wydajności poszczególnych wentylatorów.

Emiter	I podokres 5736 h/a	II podokres 3024 h/a
ET-1.1.	6360 m ³ /h (5,93%)	6360 m ³ /h (5,93%)
ET-1.2.	6360 m ³ /h (5,93%)	6360 m ³ /h (5,93%)
ET-1.3.	7700 m ³ /h (7,16%)	7700 m ³ /h (7,16%)
ET-1.4.	7700 m ³ /h (7,16%)	7700 m ³ /h (7,16%)
ET-1.5.	6360 m ³ /h (5,93%)	6360 m ³ /h (5,93%)
ET-1.6.	6360 m ³ /h (5,93%)	6360 m ³ /h (5,93%)
ET-1.7.	7700 m ³ /h (7,16%)	7700 m ³ /h (7,16%)
ET-1.8.	7700 m ³ /h (7,16%)	7700 m ³ /h (7,16%)
ET-1.9.	6360 m ³ /h (5,93%)	6360 m ³ /h (5,93%)
ET-1.10.	6360 m ³ /h (5,93%)	6360 m ³ /h (5,93%)

137137Jacka Ja137¹³⁷

137137137137Jacka Ja137¹³⁷

ET-1.11.	7700 m ³ /h (7,16%)	7700 m ³ /h (7,16%)
ET-1.12.	7700 m ³ /h (7,16%)	7700 m ³ /h (7,16%)
ET-1.13. Hala treningowa	7700 m ³ /h (7,16%)	7700 m ³ /h (7,16%)
ET-1.14. Hala inseminacji	7700 m ³ /h (7,16%)	7700 m ³ /h (7,16%)
ET-1.15. Hala inseminacji	7700 m ³ /h (7,16%)	7700 m ³ /h (7,16%)
Suma	107460 m³/h	107460 m³/h

Tabela. Nr 8 Wielkość emisji max. AMONIAKU [kg/h] z poszczególnych emitorów zainstalowanych w budynku NR 1

Emitor	I podokres	II podokres
ET-1.1.	0,011	0,011
ET-1.2.	0,011	0,011
ET-1.3.	0,013	0,013
ET-1.4.	0,013	0,013
ET-1.5.	0,011	0,011
ET-1.6.	0,011	0,011
ET-1.7.	0,013	0,013
ET-1.8.	0,013	0,013
ET-1.9.	0,011	0,011

138138Jacka Ja138138

138138138138Jacka Ja138138

ET-1.10.	0,011	0,011
ET-1.11.	0,013	0,013
ET-1.12.	0,013	0,013
ET-1.13.	0,013	0,013
ET-1.14.	0,013	0,013
ET-1.15.	0,013	0,013
Suma	0,184 kg/h	0,184 kg/h

BUDYNEK DOŚWIADCZALNY NR 2

Porodówka (Emitory od ET-2.1 do ET-2.10):

- obsada 304 sztuk. loch oprosionych wraz z prosiętami
- rzeczywisty czas pracy instalacji w roku = 8760 h,
- liczba emitorów 12 sztuk wyrzutni wentylatorów
- przyjęto wskaźnik emisji amoniaku 5,60 kg/stanowisko/a tj. 0,0006 kg/stanowisko/h.

Zestawienie obliczeń emisji NH₃	Emisja NH₃ max [kg/h] z budynku	Emisja NH₃ roczna [Mg/a] z budynku	Emisja NH₃ śr. a [kg/h] z budynku
praca instalacji	0,182 0,091*	0,799	0,799

*po zastosowaniu środka redukującego emisję amoniaku o 50%

Mając na uwadze zmienne parametry pracy systemu wentylacji każdego z budynków inwentarskich w okresie całego cyklu hodowlanego, poniżej obliczono wymaganą maksymalną wymianę powietrza w poszczególnych podokresach trwania cyklu.

139139Jacka Ja139139

139139139139Jacka Ja139139

$$Q [m^3/h] = A [szt.] * W [kg] * B [m^3/kg/h]$$

Q – wymagana wymiana powietrza

A - obsada max. trzody w budynku w poszczególnych podokresach,

B – $[m^3/szt/h]$ zalecana przez hodowców średnia ilość powietrza którą należy dostarczyć w aby zapewnić dobrostan, dla loch prośnych zakłada się max.150 $m^3/h/szt.$ oraz 10 $m^3/h/szt.$ na prosię w zależności od pory roku.

$$Q = 304 \text{ szt. loch prośnych} * 150,00 \text{ m}^3/\text{szt.}/\text{h} = 45600 \text{ m}^3/\text{h}/\text{bud.}$$

$$3648 \text{ szt. prosiąt} * 10,00 \text{ m}^3/\text{szt.}/\text{h} = 36480 \text{ m}^3/\text{h}/\text{bud.}$$

Suma 82080 $m^3/h/bud$

Wielkość **wymiany powietrza przez poszczególne emitery $[m^3/h]$** zainstalowane w **budynku NR 2**, z uwzględnieniem wydajności poszczególnych wentylatorów.

Emiter	I podokres	II podokres
ET-2.1.	7408 m^3/h (9,03%)	7408 m^3/h (9,03%)
ET-2.2.	7408 m^3/h (9,03%)	7408 m^3/h (9,03%)
ET-2.3.	7408 m^3/h (9,03%)	7408 m^3/h (9,03%)
ET-2.4.	7408 m^3/h (9,03%)	7408 m^3/h (9,03%)
ET-2.5.	7408 m^3/h (9,03%)	7408 m^3/h (9,03%)
ET-2.6.	7408 m^3/h (9,03%)	7408 m^3/h (9,03%)
ET-2.7.	7408 m^3/h (9,03%)	7408 m^3/h (9,03%)

140140Jacka Ja140140

140140140140Jacka Ja140140

ET-2.8.	7408 m ³ /h (9,03%)	7408 m ³ /h (9,03%)
ET-2.9.	7408 m ³ /h (9,03%)	7408 m ³ /h (9,03%)
ET-2.10.	7408 m ³ /h (9,03%)	7408 m ³ /h (9,03%)
ET-2.11. Mała porodówka	4000 m ³ /h (4,85%)	4000 m ³ /h (4,85%)
ET-2.12. Mała porodówka	4000 m ³ /h (4,85%)	4000 m ³ /h (4,85%)
Suma	82080 m³/h	82080 m³/h

Wielkość emisji **max. AMONIAKU** [kg/h] z poszczególnych emitorów zainstalowanych w **budynku NR 2**

Emitor	I podokres 5736 h/a	II podokres 3024 h/a
ET-2.1.	0,0082	0,0082
ET-2.2.	0,0082	0,0082
ET-2.3.	0,0082	0,0082
ET-2.4.	0,0082	0,0082
ET-2.5.	0,0082	0,0082

141141Jacka Ja141141

141141141141Jacka Ja141141

ET-2.6.	0,0082	0,0082
ET-2.7.	0,0082	0,0082
ET-2.8.	0,0082	0,0082
ET-2.9.	0,0082	0,0082
ET-2.10.	0,0082	0,0082
ET-2.11. Mała porodówka	0,0045	0,0045
ET-2.12. Mała porodówka	0,0045	0,0045
Suma	0,091 kg/h	0,091 kg/h

BUDYNEK DOŚWIADCZALNY NR 3

Odchowalnia (Emitory od ET-3.1 do ET-3.24):

- obsada 3648 sztuk prosiąt i 1824 szt. warchlaków
- rzeczywisty czas pracy instalacji w roku = 8760 h,
- liczba emitorów 24 sztuk wyrzutni wentylatorów
- przyjęto wskaźnik emisji amoniaku:
dla prosiąt 0,53 kg/stanowisko/a tj. 0,00006 kg/stanowisko/h.
dla warchlaków 0,53 kg/stanowisko/a tj. 0,00006 kg/stanowisko/h.

Dla warchlaków wskaźnik emisji NH_3 /stanowisko/a nie został ustalony w konkluzjach BAT.

Natomiast taki wskaźnik został umieszczony w opracowaniu Ministerstwa Ochrony Środowiska w Warszawie, zawartym w

142142Jacka Ja142142

142142142142Jacka Ja142142

Materiałach referencyjnych IPPC „Najlepsze Dostępne Techniki dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń oraz opracowania pod kierunkiem Mariusza Mihałka, i wynosi 0,08 kg/stanowisko/a tj. 0,000009 kg/stanowisko/h.

Ponieważ ww. wskaźnik emisji NH₃/stanowisko/a dla warchlaków jest niższy w porównaniu do prosiąt zawarty w konkluzjach BAT, w poniższych obliczeniach zastosowano wskaźnik emisji NH₃/stanowisko/a wyliczony dla prosiąt.

Zestawienie obliczeń emisji NH ₃	Emisja NH ₃ max [kg/h] z budynku	Emisja NH ₃ roczna [Mg/a] z budynku	Emisja NH ₃ śr. a [kg/h] z budynku
praca instalacji	0,219 prosięta 0,110*	0,964	0,964
	0,109 warchlaki 0,055*	0,482	0,482
Suma	0,328 0,165*	1,446	1,446

*po zastosowaniu środka redukującego emisję amoniaku o 50%

Mając na uwadze zmienne parametry pracy systemu wentylacji każdego z budynków w okresie całego cyklu hodowlanego, poniżej obliczono wymaganą maksymalną wymianę powietrza w poszczególnych podokresach trwania cyklu.

$$Q \text{ [m}^3/\text{h]} = A \text{ [szt.]} * W \text{ [kg]} * B \text{ [m}^3/\text{kg/h]}$$

Q – wymagana wymiana powietrza

A - obsada max. trzody w budynku w poszczególnych podokresach,

B – [m³/szt/h] zalecana przez hodowców średnia ilość powietrza którą należy dostarczyć w aby zapewnić dobrostan, zakłada się max.20

m³/h/szt. dla prosiąt i 30 m³/h/szt. dla warchlaków w zależności od pory roku.

$$Q = 3648 \text{ sztuk prosiąt} * 20 \text{ m}^3/\text{szt./h} + 1824 \text{ szt. warchlaków} *$$

$$30,00 \text{ m}^3/\text{szt./h} = 127680 \text{ m}^3/\text{h/bud.}$$

143143Jacka Ja143143

143143143143Jacka Ja143143

Wielkość **wymiany powietrza przez poszczególne emitery [m³/h]** zainstalowane w **budynku NR 3**, z uwzględnieniem wydajności poszczególnych wentylatorów.

Emiter	I podokres 5736 h/a	II podokres 3024 h/a
ET-3.1.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.2.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.3.	5385 m ³ /h (4,20%)	5385 m ³ /h (4,20%)
ET-3.4.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.5.	5385 m ³ /h (4,20%)	5385 m ³ /h (4,20%)
ET-3.6.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.7.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.8.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.9.	5385 m ³ /h (4,20%)	5385 m ³ /h (4,20%)
ET-3.10.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.11.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.12.	5385 m ³ /h (4,20%)	5385 m ³ /h (4,20%)
ET-3.13.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.14.	5385 m ³ /h (4,20%)	5385 m ³ /h (4,20%)

144144Jacka Ja144144

144144144144Jacka Ja144144

ET-3.15.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.16.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.17.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.18.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.19.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.20.	5385 m ³ /h (4,20%)	5385 m ³ /h (4,20%)
ET-3.21.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.22.	5385 m ³ /h (4,20%)	5385 m ³ /h (4,20%)
ET-3.23.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.24.	5385 m ³ /h (4,20%)	5385 m ³ /h (4,20%)
ET-3.25.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
ET-3.26.	4710 m ³ /h (3,69%)	4710 m ³ /h (3,69%)
suma	127680 m³/h	127680 m³/h

Wielkość emisji **max. AMONIAKU** [kg/h] z poszczególnych emitorów zainstalowanych w **budynku NR 3**

Emitor	I podokres 5736 h/a	II podokres 3024 h/a
ET-3.1.	0,0061	0,0061

145145Jacka Ja145145

145145145145Jacka Ja145145

ET-3.2.	0,0061	0,0061
ET-3.3.	0,0069	0,0069
ET-3.4.	0,0061	0,0061
ET-3.5.	0,0069	0,0069
ET-3.6.	0,0061	0,0061
ET-3.7.	0,0061	0,0061
ET-3.8.	0,0061	0,0061
ET-3.9.	0,0069	0,0069
ET-3.10.	0,0061	0,0061
ET-3.11.	0,0061	0,0061
ET-3.12.	0,0069	0,0069
ET-3.13.	0,0061	0,0061
ET-3.14.	0,0069	0,0069
ET-3.15.	0,0061	0,0061
ET-3.16.	0,0061	0,0061
ET-3.17.	0,0061	0,0061
ET-3.18.	0,0061	0,0061

146146Jacka Ja146146

146146146146Jacka Ja146146

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

ET-3.19.	0,0061	0,0061
ET-3.20.	0,0069	0,0069
ET-3.21.	0,0061	0,0061
ET-3.22.	0,0069	0,0069
ET-3.23.	0,0061	0,0061
ET-3.24.	0,0069	0,0069
ET-3.25.	0,0061	0,0061
ET-3.26.	0,0061	0,0061
suma	0,165 kg/h	0,165 kg/h

EMISJA N₂O i CH₄ z procesów doświadczalnej hodowli trzody chlewnej

Powstawanie podtlenku azotu oraz metanu związane jest z gromadzeniem odchodów wewnątrz budynków hodowlanych.

147147Jacka Ja147147

147147147147Jacka Ja147147

Przystępując do analizy, z uwagi na brak możliwości określenia zróżnicowanego stężenia N_2O i CH_4 w czasie trwania cyklu hodowlanego w budynkach, tak jak to miało miejsce w przypadku amoniaku założyliśmy, że obliczenia rozprzestrzeniania się przeprowadzone zostaną dla dopuszczalnych stężeń w powietrzu znajdującym się w budynkach inwentarskich.

Posiłkując się wskaźnikami emisji przedstawionymi przez Ministerstwo Ochrony Środowiska w Warszawie, zawartymi w Materiałach referencyjnych IPPC „Najlepsze Dostępne Techniki dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń oraz opracowania pod kierunkiem Mariusza Mihułka, Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej” ustalono maksymalne, roczne, średnioroczne oraz normatywne (na jedn. prod.) emisje zanieczyszczeń N_2O i CH_4 usuwanych systemem wentylacji mechanicznej do powietrza.

- emisja **N_2O** z budynków inwentarskich = 0,59-3,44 kg/szt./a,
- emisja **CH_4** z budynków inwentarskich = 2,80- 4,50 kg/szt./a,

➤ **Emisja MAKSYMALNA**

o **z budynku inwentarskiego obliczono wg wzoru:**

E max N_2O [kg/h] = wskaźnik emisji N_2O **3,44 kg/szt./a** * ilość trzody chlewnej w budynku / 8760 (ilość godzin w roku)

E max CH_4 [kg/h] = wskaźnik emisji CH_4 **4,50 kg/szt./a** * ilość trzody chlewnej w budynku / 8760 (ilość godzin w roku)

z każdego z emitorów obliczono wg wzoru:

E. max N_2O [kg/h] = E. max N_2O . z budynku / ilość emitorów w budynku

E. max CH_4 [kg/h] = Emax CH_4 . z budynku / ilość emitorów w budynku

➤ **Emisja ROCZNA :**

Przyjęte w obliczeniach wskaźniki emisji N_2O i CH_4 dotyczą roku, tj. 8760 h. Aby precyzyjnie ustalić emisję roczną z każdego z budynków i z

148148Jacka Ja148¹⁴⁸

148148148148Jacka Ja148¹⁴⁸

emitorów, w analizie uwzględniono maksymalną ilość godzin przebywania trzody chlewnej w każdym z budynków w czasie roku. Maksymalny czas przebywania trzody chlewnej w roku w przypadku każdego z budynków inwentarskich określono w poniżej zamieszczonych podokresach pracy instalacji.

W tym stanie rzeczy emisję roczną obliczono wg wzoru:

E. N₂O a [Mg/a] = E max N₂O [kg/h] * ilość godzin pracy budynku w roku

E. CH₄ a [Mg/a] = E max CH₄[kg/h] * ilość godzin pracy budynku w roku

➤ **Emisja ŚREDNIOROCZNA z budynku :**

Obliczono wg wzoru:

E. N₂O śr. a [kg/a] = Ep. og. a [kg/a] / 8760 h/a

E. CH₄ śr. a [kg/a] = Ep. og. a [kg/a] / 8760 h/a

BUDYNEK DOŚWIADCZALNY NR 1

149149Jacka Ja149¹⁴⁹

149149149149Jacka Ja149¹⁴⁹

Lochy luźne (Emitory od ET-1.1 do ET-1.15):

- obsada 960 szt. loch luźnych, 182 szt. lochy w sektorze krycia, 42 szt. lochy remontowe, 10 szt. knurów
- rzeczywisty czas pracy instalacji w roku = 8760 h,
- liczba emitorów 15 sztuk wyrzutni wentylatorów
- przyjęto wskaźnik emisji :
 N_2O w wysokości 3,44 kg/stanowisko/a tj.
0,00039 kg/stanowisko/h.
 CH_4 w wysokości 4,50kg/stanowisko/a tj.
0,0005 kg/stanowisko/h.

Zestawienie obliczeń emisji	Emisja NH_3 max [kg/h] z budynku	Emisja NH_3 roczna [Mg/a] z budynku	Emisja NH_3 śr. a [kg/h] z budynku
N_2O	0,465	4,079	0,465
CH_4	0,597	5,230	0,579

150150Jacka Ja150150

150150150150Jacka Ja150150

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

Porodówka (Emitory od ET-2.1 do ET-2.12):

- obsada 304 sztuk. loch oprosionych
- rzeczywisty czas pracy instalacji w roku = 8760 h,
- liczba emitorów 12 sztuk wyrzutni wentylatorów
- przyjęto wskaźnik emisji :

0,00039 kg/stanowisko/h.

0,0005 kg/ stanowisko/h.

Zestawienie obliczeń emisji	Emisja NH ₃ max [kg/h] z budynku	Emisja NH ₃ roczna [Mg/a] z budynku	Emisja NH ₃ śr. a [kg/h] z budynku
N ₂ O	0,118	1,038	0,118
CH ₄	0,152	1,332	0,152

BUDYNEK DOŚWIADCZALNY NR 3

Odchowalnia (Emitory od ET-3.1 do ET-3.26):

- obsada 3648 sztuk prosiąt i 1824 szt. warchlaków
- rzeczywisty czas pracy instalacji w roku = 8760 h,
- liczba emitorów 26 sztuk wyrzutni wentylatorów
- przyjęto wskaźnik emisji :
 N_2O w wysokości 0,59 kg/stanowisko/a tj.
0,00007 kg/stanowisko/h.
 CH_4 w wysokości 2,80 kg/stanowisko/a tj.
0,0003 kg/stanowisko/h.

Zestawienie obliczeń emisji	Emisja NH_3 max [kg/h] z budynku	Emisja NH_3 roczna [Mg/a] z budynku	Emisja NH_3 śr. a [kg/h] z budynku
N_2O	0,383	3,355	0,383
CH_4	1,642	14,384	1,642

152152Jacka Ja152152

152152152152Jacka Ja152152

Emisja zanieczyszczeń z ENERGETYCZNEGO SPALANIA GAZU PROPANU w kotłach grzewczych.

Na terenie planowanego do realizacji Centrum Badawczo-Rozwojowego w m. Warnikajmy, w której prowadzony będzie chów trzody chlewnej, na potrzeby ogrzewania sektorów porodówki i odchowalni, oraz produkcji ciepłej wody użytkowej, przewidziano pracę trzech kotłów wodnych o mocy cieplnej 0,300 MW (każdy), w tym jeden będzie uruchamiany w momencie zaistnienia potrzeby wykonania przeglądu którego z dwóch eksploatowanych kotłów. Kotły opalane będą gazem płynnym propan.

Ponadto w wydzielonym pomieszczeniu budynku biurowego zainstalowany będzie kocioł grzewczy o mocy 0,045 MW, pracujący na potrzeby produkcji ciepłej wody użytkowej.

Wydajność, z jaką pracował będzie kocioł, uzależniona będzie od temperatury otoczenia oraz potrzeb socjalnych pracowników przedmiotowego Centrum.

Mając na uwadze powyższe, prognozowany czas pracy kotłowni w roku (8760 h/a), określono na 3024 h/a.

Zanieczyszczenia powstające podczas energetycznego spalania gazu propan, będą wprowadzane wraz z gazami odlotowymi do powietrza przy użyciu stalowych emitorów oznaczonymi w dokumentacji EE-1, EE-2, EE-3 EE-4.

Ponadto na terenie projektowanej mieszalni pasz będzie zainstalowany

153153Jacka Ja153153

153153153153Jacka Ja153153

kocioł parowy o mocy 0,200 MW eksploatowany na potrzeby linii granulacji mieszalni pasz i ogrzewania pomieszczeń mieszalni i laboratorium. Zanieczyszczenia powstające podczas energetycznego spalania gazu propan, będą wprowadzane wraz z gazami odlotowymi do powietrza przy użyciu stalowego emitora oznaczonego w dokumentacji EE-5.

Charakterystyka emitora- EE-1 lub EE-2 lub EE-3	
<i>charakterystyka wylotu emitora</i>	<i>Komin stalowy , izolowany termicznie, wylot pionowy, otwarty</i>
<i>Średnica</i>	$d = 0,25 \text{ m}$
<i>Pole powierzchni przekroju poprzecznego wylotu</i>	$F = 0,049 \text{ m}^2$
<i>Wysokość ponad poziom terenu</i>	$h = 8,50 \text{ m n.p.t.}$
<i>Temp. spalin na wylocie emitora</i>	$159^{\circ}\text{C} = 432 \text{ K}$
<i>Prędkość wylotu gazów odlotowych</i>	$V = 3,9 \text{ m/s}$
<i>Urządzenia oczyszczające gazy odlotowe</i>	<i>Brak</i>

Parametry i dane techniczne kotła nr 1 lub nr 2 lub nr 3	
Rodzaj paliwa	gaz płynny propan $W_{rz} = 46345 \text{ kJ/kg}$ paliwa (faza płynna), tj. $11069 \text{ kcal/kg} = 93570 \text{ kJ/Nm}^3$ (faza gazowa)
Moc cieplna	$Q = 0,300 \text{ MW} = 1,080 \text{ GJ/h} = 0,258 \text{ Gcal/h}$
Sprawność cieplna	$\eta = 93,0 \%$
Maksymalne zużycie paliwa (katalogowa)	$B_{max} = (Q * 10^6) / (W_{rz} * h) = (0,258 * 10^6) / (11069 * 0,93) =$ $= 25,063 \text{ kg/h}$ (faza ciekła), tj. $14,035 \text{ m}^3/\text{h}$ (faza gazowa)
Czas pracy w roku	3024 h/a
Zużycie roczne paliwa	42 442 m ³ /a.

Obliczenia wielkości emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza w wyniku prowadzonych procesów energetycznego spalania gazu w kotłach tj.: *pyłu, SO₂, NO₂ i CO*, przeprowadzono z zastosowaniem wskaźników przedstawionych przez *Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami* (Styczeń 2015r.).

Poniżej przedstawiono parametry kotłów wodnych będących na wyposażeniu kotłowni grzewczej:

• Obliczenia parametrów spalin przy pracy

Ilość powietrza potrzebna do spalania 1 Nm³ propan-butanu
 $V_{tp} = [1,09 * W_{rz} / 4200] - 0,25 \text{ Nm}^3 \text{ pow.} / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$
 $V_{tp} = [1,09 * 93570 / 4200] - 0,25 = 24,03 \text{ Nm}^3 \text{ pow.} / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$

Objętość powietrza potrzebna do spalania 1 Nm³ gazu przy współczynniku nadmiaru powietrza $\lambda = 1,2$
 $V_{pl} = \lambda * V_{tp} = 1,2 * 24,03 = 28,84 \text{ Nm}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$

155155Jacka Ja155155

155155155155Jacka Ja155155

Objętość spalin ze spalania 1 Nm³ gazu w warunkach normalnych:

$$V_{ts} = [1,14 * W_{rz} / 4200] - 0,25 = [1,14 * 93570 / 4200] - 0,25 = 25,15 \text{ Nm}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

Rzeczywista obj. spalin ze spalania 1 Nm³ gazu przy współczynniku nadmiaru powietrza $\lambda = 1,2$.

$$V_{sl} = V_{ts} + [(\lambda - 1) * V_{tp}] = 25,15 + [(1,2 - 1) * 24,03] = 29,96 \text{ Nm}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

Rzeczywista ilość spalin z 1 Nm³ paliwa uwzględnieniem temperatury

$$V_{srz} = V_{sl} * (t_s + 273) / 273 = 29,96 * (176 + 273) / 273 = 49,27 \text{ m}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

Rzeczywista ilość spalin emitowanych podczas pracy z B_{max}:

$$V_n = 49,27 \text{ m}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu} * 14,035 \text{ Nm}^3 / \text{h} = 691,50 \text{ m}^3 \text{ spalin} / \text{h} = 0,19 \text{ m}^3 / \text{s}$$

◇ prędkość wypływu spalin z komina EE-1 :

$$V = W_{sprz} / F, \text{ gdzie } F = \text{pow. przekroju wylotu komina}$$

$$V = 0,19 \text{ m}^3 / \text{s} / 0,049 \text{ m}^2 = 3,9 \text{ m/s}$$

•

Obliczanie emisji maksymalnej:

Emisja pyłów zawieszonych PM₁₀=PM_{2,5}:

$$E_{PM} = (B * W_{rz} * W) [\text{kg/h}]$$

E – emisja substancji [kg/h]

B – 25,063 zużycie paliwa [kg/h]

W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]

W – wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r.

[0,0005 kg/GJ]

$$E_{PM} = 25,063 * 0,0463 * 0,0005 = \mathbf{0,0006 \text{ kg/h}}$$

SO₂:

$$E_{SO_2} = (B * W_{rz} * W) [\text{kg/h}]$$

E – emisja substancji [kg/h]

B – 25,063 zużycie paliwa [kg/h]

W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]

W – wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r.

[0,001 kg/ GJ * zaw. siarki mg/m³]

$$E_{SO_2} = 25,063 * 0,0463 * 0,001 = \mathbf{0,0012 \text{ kg/h}}$$

NO₂:

$$E_{NO_2} = (B * W_{rz} * W) [\text{kg/h}]$$

156156Jacka Ja156156

156156156156Jacka Ja156156

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

E – emisja substancji [kg/h]

B – 25,063 zużycie paliwa [kg/h]

W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]

W – wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r.

[0,06 kg/ GJ]

$$E_{NO_2} = 25,063 * 0,0463 * 0,06 = \mathbf{0,0696 \text{ kg/h}}$$

CO:

$$E_{CO} = (B * W_{rz} * W) \text{ [kg/h]}$$

E – emisja substancji [kg/h]

B – 25,063 zużycie paliwa [kg/h]

W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]

W – wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r.

[0,040 kg/GJ]

$$E_{CO} = 25,063 * 0,0463 * 0,040 = \mathbf{0,0464 \text{ kg/h}}$$

• **Obliczanie emisji rocznej z kotła :**

Roczne zużycie paliwa (prognozowane)

Na podstawie informacji uzyskanej od właściciela prognozowane roczne zużycie gazu w kotłowni nr 1 wyniesie ok. 42 442 m³/a. Czas pracy poszczególnych kotłów będzie wynosić ok. 3024 h/a

Emisja pyłów zawieszonych PM10=PM2,5:

$$E_{pzaw.} = (0,0006 * 3024) / 1000 = 0,0018 \text{ Mg/a}$$

Emisja SO₂ :

$$E_{SO_2} = (0,0012 * 3024) / 1000 = 0,0036 \text{ Mg/a}$$

Emisja NO₂:

$$E_{NO_2} = (0,0696 * 3024) / 1000 = 0,2105 \text{ Mg/a}$$

Emisja CO:

$$E_{CO} = (0,0464 * 3024) / 1000 = 0,1403 \text{ Mg/a}$$

• **Obliczanie emisji średniorocznej z kotła :**

Emisja średnioroczna pyłów zaw. PM10= PM2,5:

$$E_{\text{śr.a.pzaw.}} = 1,80 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = 0,0002 \text{ kg/h}$$

Emisja średnioroczna SO₂:

$$E_{\text{śr.a.pzaw.}} = 3,60 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = 0,0004 \text{ kg/h}$$

157157Jacka Ja157¹⁵⁷

157157157157Jacka Ja157¹⁵⁷

Emisja średnioroczna NO₂:
$$E_{\text{śr.a.pzaw.}} = 210,50 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = 0,0240 \text{ kg/h}$$

Emisja średnioroczna CO:

$$E_{\text{śr.a.pzaw.}} = 140,30 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = 0,016 \text{ kg/h}$$

Charakterystyka emitora- EE-4	
charakterystyka wylotu emitora	Komin stalowy , izolowany termicznie, wylot pionowy, otwarty
Średnica	d = 0,15 m
Pole powierzchni przekroju poprzecznego wylotu	F = 0,029 m ²
Wysokość ponad poziom terenu	h = 8,50 m n.p.t.
Temp. spalin na wylocie emitora	159°C =432 K
Prędkość wylotu gazów odlotowych	V= 1,0 m/s
Urządzenia oczyszczające gazy odlotowe	Brak

158158Jacka Ja158¹⁵⁸158158158158Jacka Ja158¹⁵⁸

Charakterystyka emitora- EE-4	
charakterystyka wylotu emitora	Parametry i dane techniczne kotła nr 4
Rodzaj paliwa	Komin stalowy, izolowany termicznie, gaz płynny propan wylot pionowy, otwarty $W_{rz} = 46345 \text{ kJ/kg}$ paliwa (faza płynna), tj. $11069 \text{ kcal/kg} = 93570 \text{ kJ/Nm}^3$ (faza gazowa)
Moc cieplna	$Q = 0,045 \text{ MW} = 0,162 \text{ GJ/h} = 0,039 \text{ Gcal/h}$
Sprawność cieplna	$\eta = 93,0 \%$
Maksymalne zużycie paliwa (katalogowa)	$B_{\max} = (Q * 10^6) / (W_{rz} * h) = (0,039 * 10^6) / (11069 * 0,93) =$ $= 3,789 \text{ kg/h}$ (faza ciekła), tj. $2,122 \text{ m}^3/\text{h}$ (faza gazowa)
Czas pracy w roku	3024 h
Zużycie roczne paliwa	6 417 m ³ /a.

159159Jacka Ja159159

159159159159Jacka Ja159159

Średnica	d = 0,15 m
Pole powierzchni przekroju poprzecznego wylotu	F = 0,029 m ²
Wysokość ponad poziom terenu	h = 8,50 m n.p.t.
Temp. spalin na wylocie emitora	159°C = 432 K
Prędkość wylotu gazów odlotowych	V = 1,0 m/s
Urządzenia oczyszczające gazy odlotowe	Brak

• Obliczenia parametrów spalin przy pracy

Ilość powietrza potrzebna do spalania 1 Nm³ propan-butanu

$$V_{tp} = [1,09 * W_{rz} / 4200] - 0,25 \text{ Nm}^3 \text{ pow.} / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

$$V_{tp} = [1,09 * 93570 / 4200] - 0,25 = 24,03 \text{ Nm}^3 \text{ pow.} / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

Objętość powietrza potrzebna do spalania 1 Nm³ gazu przy współczynniku nadmiaru powietrza l = 1,2

$$V_{pl} = l * V_{tp} = 1,2 * 24,03 = 28,84 \text{ Nm}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

Objętość spalin ze spalania 1 Nm³ gazu w warunkach normalnych:

$$V_{ts} = [1,14 * W_{rz} / 4200] - 0,25 = [1,14 * 93570 / 4200] - 0,25 = 25,15 \text{ Nm}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

Rzeczywista obj. spalin ze spalania 1 Nm³ gazu przy współczynniku nadmiaru powietrza l = 1,2.

$$V_{sl} = V_{ts} + [(l,2-1) * V_{tp}] = 25,15 + [(1,2 - 1) * 24,03] = 29,96 \text{ Nm}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

Rzeczywista ilość spalin z 1 Nm³ paliwa uwzględnieniem temperatury

$$V_{srz} = V_{sl} * (ts+273)/273 = 29,96 * (176 + 273) / 273 = 49,27 \text{ m}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

Rzeczywista ilość spalin emitowanych podczas pracy z Bmax:

$$V_n = 49,27 \text{ m}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu} * 2,122 \text{ Nm}^3 / \text{h} = 104,55 \text{ m}^3 \text{ spalin} / \text{h} = 0,029 \text{ m}^3 / \text{s}$$

◇ prędkość wypływu spalin z komina EE-4 :

160160Jacka Ja160160

160160160160Jacka Ja160160

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

$$V = W_{sprz} / F, \text{ gdzie } F = \text{pow. przekroju wylotu komina}$$

$$V = 0,029 \text{ m}^3/\text{s} / 0,029 \text{ m}^2 = 1,0 \text{ m/s}$$

• **Obliczanie emisji maksymalnej:**

Emisja pyłów zawieszonych PM10=PM2,5:

$$E_{PM} = (B * W_{rz} * W) [\text{kg/h}]$$

E – emisja substancji [kg/h]
 B – 3,789 zużycie paliwa [kg/h]
 W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]
 W – wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r.
 [0,0005 kg/GJ]

$$E_{PM} = 3,789 * 0,0463 * 0,0005 = \mathbf{0,00009 \text{ kg/h}}$$

SO₂:

$$E_{SO_2} = (B * W_{rz} * W) [\text{kg/h}]$$

E – emisja substancji [kg/h]
 B – 3,789 zużycie paliwa [kg/h]
 W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]
 W – wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r.
 [0,001 kg/ GJ * zaw. siarki mg/m³]

$$E_{SO_2} = 3,789 * 0,0463 * 0,001 = \mathbf{0,00018 \text{ kg/h}}$$

NO₂:

$$E_{NO_2} = (B * W_{rz} * W) [\text{kg/h}]$$

E – emisja substancji [kg/h]
 B – 3,789 zużycie paliwa [kg/h]
 W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]
 W – wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r.
 [0,06 kg/ GJ]

$$E_{NO_2} = 3,789 * 0,0463 * 0,06 = \mathbf{0,01053 \text{ kg/h}}$$

CO:

$$E_{CO} = (B * W_{rz} * W) [\text{kg/h}]$$

E – emisja substancji [kg/h]
 B – 3,789 zużycie paliwa [kg/h]
 W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]
 W – wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r.
 [0,040 kg/GJ]

$$E_{CO} = 3,789 * 0,0463 * 0,040 = \mathbf{0,00702 \text{ kg/h}}$$

• **Obliczanie emisji rocznej z kotła :**

Roczne zużycie paliwa (prognozowane)

161161Jacka Ja161161

161161161161Jacka Ja161161

Na podstawie informacji uzyskanej od właściciela prognozowane roczne zużycie gazu w kotła nr 4 wyniesie ok. 6 417 m³/a. Czas pracy poszczególnych kotłów będzie wynosić ok. 3024 h/a.

Emisja pyłów zawieszonych PM10=PM2,5:

$$E_{\text{pzaw.}} = (0,00009 * 3024) / 1000 = 0,0003 \text{ Mg/a}$$

Emisja SO₂ :

$$E_{\text{SO}_2} = (0,00018 * 3024) / 1000 = 0,0005 \text{ Mg/a}$$

Emisja NO₂:

$$E_{\text{NO}_2} = (0,01053 * 3024) / 1000 = 0,0318 \text{ Mg/a}$$

Emisja CO:

$$E_{\text{CO}} = (0,00702 * 3024) / 1000 = 0,0212 \text{ Mg/a}$$

• **Obliczanie emisji średniorocznej z kotła :**

Emisja średnioroczna pyłów zaw. PM10= PM2,5:

$$E_{\text{śr.a.pzaw.}} = 0,30 \text{ kg/a} / 3024 \text{ h/a} = 0,0001 \text{ kg/h}$$

Emisja średnioroczna SO₂:

$$E_{\text{śr.a.pzaw.}} = 0,50 \text{ kg/a} / 3024 \text{ h/a} = 0,0002 \text{ kg/h}$$

Emisja średnioroczna NO₂:

$$E_{\text{śr.a.pzaw.}} = 31,80 \text{ kg/a} / 3024 \text{ h/a} = 0,0105 \text{ kg/h}$$

Emisja średnioroczna CO:

$$E_{\text{śr.a.pzaw.}} = 21,20 \text{ kg/a} / 3024 \text{ h/a} = 0,0070 \text{ kg/h}$$

162162Jacka Ja162162

162162162162Jacka Ja162162

Parametry i dane techniczne kotła nr 5 – mieszalnia pasz

Rodzaj paliwa	gaz płynny propan $W_{rz} = 46345 \text{ kJ/kg}$ paliwa (faza płynna) , tj. $11069 \text{ kcal/kg} = 93570 \text{ kJ/Nm}^3$ (faza gazowa)

Charakterystyka emitora- EE-5

charakterystyka wylotu emitora	Komin stalowy , izolowany termicznie, wylot pionowy, otwarty
Średnica	$d = 0,20 \text{ m}$
Pole powierzchni przekroju poprzecznego wylotu	$F = 0,039 \text{ m}^2$
Wysokość ponad poziom terenu	$h = 4,50 \text{ m n.p.t.}$
Temp. spalin na wylocie emitora	$159^\circ\text{C} = 432 \text{ K}$
Prędkość wylotu gazów odlotowych	$V = 3,33 \text{ m/s}$
Urządzenia oczyszczające gazy odlotowe	Brak

163163Jacka Ja163163

163163163163Jacka Ja163163

Moc cieplna	$Q = 0,200 \text{ MW} = 0,720 \text{ GJ/h} = 0,172 \text{ Gcal/h}$
Sprawność cieplna	$\eta = 93,0 \%$
Maksymalne zużycie paliwa (katalogowa)	$B_{\max} = (Q * 10^6) / (Wrz * h) = (0,172 * 10^6) / (11069 * 0,93) =$ $= 16,708 \text{ kg/h (faza ciekła), tj. } 9,356 \text{ m}^3/\text{h (faza gazowa)}$
Czas pracy w roku	3024 h/a
Zużycie roczne paliwa	28 193 m ³ /a.

Obliczenia wielkości emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza w wyniku prowadzonych procesów energetycznego spalania gazu w kotłach tj.: *pyłu, SO₂, NO₂ i CO*, przeprowadzono z zastosowaniem wskaźników przedstawionych przez *Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami* (Styczeń 2015r.).

Poniżej przedstawiono parametry kotłów wodnych będących na wyposażeniu kotłowni grzewczej:

• Obliczenia parametrów spalin przy pracy

Ilość powietrza potrzebna do spalania 1 Nm³ propan-butanu
 $V_{tp} = [1,09 * W_{rz} / 4200] - 0,25 \text{ Nm}^3 \text{ pow.} / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$
 $V_{tp} = [1,09 * 93570 / 4200] - 0,25 = 24,03 \text{ Nm}^3 \text{ pow.} / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$

Objętość powietrza potrzebna do spalania 1 Nm³ gazu przy współczynniku nadmiaru powietrza $\lambda = 1,2$
 $V_{pl} = 1 * V_{tp} = 1,2 * 24,03 = 28,84 \text{ Nm}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$

Objętość spalin ze spalania 1 Nm³ gazu w warunkach normalnych:
 $V_{ts} = [1,14 * W_{rz} / 4200] - 0,25 = [1,14 * 93570 / 4200] - 0,25 =$
 $= 25,15 \text{ Nm}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$

164164Jacka Ja164164

164164164164Jacka Ja164164

Rzeczywista obj. spalin ze spalania 1 Nm³ gazu przy współczynniku nadmiaru powietrza $\lambda = 1,2$.

$$V_{sl} = V_{ts} + [(1,2-1) * V_{tp}] = 25,15 + [(1,2 - 1) * 24,03] = 29,96 \text{ Nm}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

Rzeczywista ilość spalin z 1 Nm³ paliwa uwzględnieniem temperatury

$$V_{srz} = V_{sl} * (ts+273)/273 = 29,96 * (176 + 273) / 273 = 49,27 \text{ m}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu}$$

Rzeczywista ilość spalin emitowanych podczas pracy z Bmax:

$$V_n = 49,27 \text{ m}^3 / \text{Nm}^3 \text{ gazu} * 9,356 \text{ Nm}^3 / \text{h} = 460,970 \text{ m}^3 \text{ spalin/h} = 0,13 \text{ m}^3 / \text{s}$$

◇ prędkość wypływu spalin z komina EE-5 :

$$V = W_{sprz} / F, \text{ gdzie } F = \text{pow. przekroju wylotu komina}$$

$$V = 0,13 \text{ m}^3 / \text{s} / 0,039 \text{ m}^2 = 3,33 \text{ m/s}$$

• Obliczanie emisji maksymalnej:

Emisja pyłów zawieszonych PM10=PM2,5:

$$E_{PM} = (B * W_{rz} * W) [\text{kg/h}]$$

E – emisja substancji [kg/h]

B – 16,708 zużycie paliwa [kg/h]

W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]

W – wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r.

[0,0005 kg/GJ]

$$E_{PM} = 16,708 * 0,0463 * 0,0005 = \mathbf{0,0004 \text{ kg/h}}$$

SO₂:

$$E_{SO2} = (B * W_{rz} * W) [\text{kg/h}]$$

E – emisja substancji [kg/h]

B – 16,708 zużycie paliwa [kg/h]

W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]

W – wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r.

[0,001 kg/ GJ * zaw. siarki mg/m³]

$$E_{SO2} = 16,708 * 0,0463 * 0,001 = \mathbf{0,0008 \text{ kg/h}}$$

NO₂:

$$E_{NO2} = (B * W_{rz} * W) [\text{kg/h}]$$

E – emisja substancji [kg/h]

B – 16,708 zużycie paliwa [kg/h]

W_{rz} – wartość opałowa [GJ/kg]

165165Jacka Ja165165

165165165165Jacka Ja165165

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

$$W - \text{wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r. [0,06 kg/ GJ]} \\ E_{\text{NO}_2} = 16,708 * 0,0463 * 0,06 = \mathbf{0,046 \text{ kg/h}}$$

CO:

$$E_{\text{co}} = (B * W_{\text{rz}} * W) [\text{kg/h}] \\ E - \text{emisja substancji [kg/h]} \\ B - 16,708 \text{ zużycie paliwa [kg/h]} \\ W_{\text{rz}} - \text{wartość opałowa [GJ/kg]} \\ W - \text{wskaźnik emisji wg KOBIZE z 2015r. [0,040 kg/GJ]} \\ E_{\text{co}} = 16,708 * 0,0463 * 0,040 = \mathbf{0,0309 \text{ kg/h}}$$

- Obliczanie emisji rocznej z kotła :**

Roczne zużycie paliwa (prognozowane)

Na podstawie informacji uzyskanej od właściciela prognozowane roczne zużycie gazu w kotłowni nr 5 wyniesie ok. 28 193 m³/a. Czas pracy poszczególnych kotłów będzie wynosić ok. 3024 h/a

Emisja pyłów zawieszonych PM10=PM2,5:

$$E_{\text{pzaw.}} = (0,0004 * 3024) / 1000 = 0,0012 \text{ Mg/a}$$

Emisja SO₂ :

$$E_{\text{SO}_2} = (0,0008 * 3024) / 1000 = 0,0024 \text{ Mg/a}$$

Emisja NO₂:

$$E_{\text{NO}_2} = (0,046 * 3024) / 1000 = 0,139 \text{ Mg/a}$$

Emisja CO:

$$E_{\text{CO}} = (0,0309 * 3024) / 1000 = 0,093 \text{ Mg/a}$$

- Obliczanie emisji średniorocznej z kotła :**

Emisja średnioroczna pyłów zaw. PM10= PM2,5:

$$E_{\text{śr.a.pzaw.}} = 1,20 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = 0,0001 \text{ kg/h}$$

Emisja średnioroczna SO₂:

$$E_{\text{śr.a.pzaw.}} = 2,40 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = 0,0003 \text{ kg/h}$$

Emisja średnioroczna NO₂:

166166Jacka Ja166166

166166166166Jacka Ja166166

$$\text{Esr.a.pzaw.} = 139,00 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = 0,0159 \text{ kg/h}$$

Emisja średnioroczna CO:

$$\text{Esr.a.pzaw.} = 93,00 \text{ kg/a} / 8760 \text{ h/a} = 0,011 \text{ kg/h}$$

ANALIZA WPLYWU ŹRÓDEŁ EMISJI NA STAN ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA.

Modelowanie poziomów substancji w powietrzu przeprowadzono zgodnie z metodyką referencyjną przedstawioną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010r., Dz.U. Nr 16, poz.87 oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 poz. 1031). Obliczenia rozprzestrzeniania się stężeń emitowanych zanieczyszczeń wykonano przy użyciu programu ZANAT wersja - 6.02. Prawa autorskie: A.Biernacki, M.Jóźwiak, J.Szymczyk .

OBLICZENIA Nr 1

Pracę emitorów wentylacji obiektów hodowlanych rozpatrywano biorąc pod uwagę dwa podokresy emisji (*pracy analizowanych źródeł*), które wyodrębniono w czasie trwania roku.

Do obliczeń przyjęto:

Stężenia maksymalne i warunki ich występowania, stężenia średnie i warunki ich występowania, PERCENTYLA S 99,8% oraz analizę stężeń zanieczyszczeń w węzłach sieci współrzędnych prostokątnych i punktach swobodnych:

- ⇒ CEMISY rzeczywiste,
- ⇒ emisje maksymalne i odpowiadające im prędkości wylotu gazów odlotowych z emitorów w przypadku obl. **Nr 1** tj. S_{mm} oraz zasięgu oddziaływania stężeń, częstości przekraczania założonych poziomów stężeń w podokresach pracy emitorów.
- ⇒ różę wiatrów stosownie do sezonu : KETRZYN.rok

167167Jacka Ja167167

167167167167Jacka Ja167167

- ⇒ współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu przyjęto jako wartość średnią ważoną dla typu terenów otaczających instalację, na podstawie tabeli nr.4 Dz.U. Nr 16, poz.87 z dn 26.01.2010 r. w wysokości $z_0 = 0,071$ stała w czasie trwania roku.
- ⇒ wysokość anemometru 14 m n.p.t.
- ⇒ tło zanieczyszczenia powietrza NH_3 , przyjęto w wysokości 10 % wartości uśrednienia dla roku.
- ⇒ tło zanieczyszczenia pyłem zawieszonym, przyjęto na podstawie informacji WIOŚ w Olsztyn .

*** Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu:**

Do obliczeń komputerowych rozprzestrzeniania się powstających stężeń zanieczyszczeń przyjęto współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 [m], dla rodzajów terenów otaczających analizowany obiekt:

Sady, zarośla, zagajniki- z_0 [m] dla roku = 0,40 średni udział powierzchni = ok.10 %

Pola uprawne - z_0 [m] dla roku = 0,035 średni udział powierzchni = ok.85 %

Łąki , pastwiska - z_0 [m] dla roku = 0,02 średni udział powierzchni ok.5 %

Średnia wartość z_0 [m] = 0,071

Wielkości przyjętych do uśrednienia współczynników odczytano z tabeli 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r., w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87).

Wyniki obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza

W obliczeniach wielkości emisji oraz rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z systemów mechanicznej wentylacji budynków inwentarskich przyjęto założenie, że strumień masy zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, będzie taki sam w przypadku każdego z emitorów .

W dokumentacji rozpatrywano pracę instalacji, biorąc pod uwagę dwa podokresy emisji (*pracy analizowanych instalacji i źródeł*) jakie wyodrębniono w czasie trwania roku. Ponieważ w opisanych poniżej

168168Jacka Ja168168

168168168168Jacka Ja168168

podokresach emisji źródła pracują ze stałą wydajnością przy obliczaniu cemisów posłużono się wzorem:

$$Cemis = \text{ilość godz. pracy źródła emisji} / \text{ilość godzin w sezonie w którym źródła pracują}$$

CZAS PRACY POSZCZEGÓLNYCH ŹRÓDEŁ W CZASIE TRWANIA ROKU:

* **PODOKRES NR 1 - czas trwania wynosi ok. 5736 h w roku (8760 h/a)**

Pracujące instalacje i źródła emisji _:

- Budynek nr 1 - Emitor ET-1.1 – ET-1.15.
- Budynek nr 2 – Emitor ET-2.1-ET-2.10.
- Budynek nr 3 - Emitor ET-3.1 –ET-3.26.

$$Cemis = 5736 \text{ h/a} / 8760 \text{ h/a} = \mathbf{0,655}$$

* **PODOKRES NR 2 - czas trwania wynosi ok. 3024 h w roku (8760 h/a)**

Pracujące instalacje i źródła emisji _:

- Budynek nr 1 - Emitor ET-1.1 – ET-1.15.
- Budynek nr 2 – Emitor ET-2.1-ET-2.10.
- Budynek nr 3 - Emitor ET-3.1 –ET-3.26.
- Kotłownia grzewcza EE-1, EE-2, EE-3, EE-4, EE-5
- Mieszalnia pasz – linia granulacji ET-4

$$Cemis = 3024 \text{ h/a} / 8760 \text{ h/a} = \mathbf{0,345}$$

• Wyniki obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza:

GÓRNE OGRANICZENIE SUMY STĘŻEŃ MAKSYMALNYCH DLA ZESPOŁU
EMITORÓW

bez badania niejednoczesności pracy emitorów w podokresach

nr nazwa zanieczyszczenia	0.1 * D1	stężenie maksymalne

169169Jacka Ja169169

169169169169Jacka Ja169169

1	AMONIAK	40.000	83.359 [ug/m3]
2	PYL PM 10	28.000	.801 [ug/m3]
3	PM 2.5	brak	.766 [ug/m3]
4	SO2	35.000	2.922 [ug/m3]
5	NO2	20.000	168.850 [ug/m3]
6	CO	3000.001	112.963 [ug/m3]

Po wykonaniu obliczeń wstępnych w zakresie zgodnym z poz. 2.5 i 2.6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. Nr 16 z 2010r. poz. 87) stwierdzono, że w przypadku NH_3 i NO_2 nie został spełniony warunek /3.2/ tj., kryterium dla zespołu emitatorów $\Sigma S_{mm} \leq 0,1 * D_1$. Ww. warunek został spełniony w przypadku stężeń pyłu PM 10, SO_2 i CO.

Należy podkreślić, że brak jest dopuszczalnych stężeń maksymalnych jednogodzinowych D1 dla *pyłu zaw. PM 2,5*. Wobec powyższego nie jest możliwe przeprowadzenie analizy dotrzymania dopuszczalnych poziomów D1 pyłu zawieszonego PM 2,5 w powietrzu, w przypadku obliczeń S_{mm} ww. substancji zanieczyszczającej.

Uzyskane wyniki z obliczeń modelowania rozkładu pyłu PM 2,5 w powietrzu, odniesiono wyłączenie do poziomów dopuszczalnych średniorocznych ww. zanieczyszczenia, przedstawionych w zał. Nr 1 do rozporządzenia MŚ z dnia 24.08.2012 (Dz. U. z 2012r., poz. 1031).

Jak już wcześniej wspomniano, w przypadku NH_3 i NO_2 nie został spełniony warunek /3.2/ $\Sigma S_{mm} \leq 0,1 * D_1$, stąd też wykonano obliczenia poziomów ww. substancji w powietrzu w zakresie pełnym, który określono w poz. 3.2. ww. rozporządzenia MŚ z dnia 26.01.2010r., *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. Nr 16, poz.87, pkt. 3.2).

Obliczono stężenia ww. substancji w powietrzu, uśrednione dla jednej godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych,

170170Jacka Ja170170

170170170170Jacka Ja170170

aby sprawdzić czy w każdym punkcie na powierzchni terenu, został spełniony warunek /3.4/ $S_{mm} \leq D_1$.

Obliczenia rozkładu stężeń substancji w powietrzu wykazały, że ww. kryterium zostało spełnione w przypadku stężeń NH_3 i NO_2 . Stężenia ww. substancji są mniejsze od D_1 .

W tym stanie rzeczy, na tym etapie zakończono wymagane dla tego zakresu obliczenia, a dopuszczalny poziom, NH_3 i NO_2 w powietrzu, uznano za dotrzymany.

Wszystkie wartości stężeń ww. substancji obliczone w dodatkowych punktach obserwacji, nie przekraczają wartości D_1 .

Mając na uwadze obowiązek dotrzymania dopuszczalnych poziomów stężeń analizowanych substancji poza terenem działki o numerze geodezyjnym 34/6, wyznaczono dodatkowe punkty obserwacji na granicy działki które uwzględniono w obliczeniach.

Zgodnie z zapisami pkt. 3.2. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji do powietrza* (Dz. U. Nr 16, poz. 87), jeśli w odległości mniejszej niż $10h_{max}$ od zespołu emitorów, znajduje się zabudowa mieszkalna, większa niż parterowa to istnieje, obowiązek uwzględnienia ww. zabudowy mieszkalnej wraz z jej wysokością, w obliczeniach modelowania rozkładu stężeń substancji w powietrzu.

W tym przypadku, występowanie najbliższej zabudowy mieszkalnej analizowano w promieniu ok. 155 m (*najwyższy emitor posiada wysokość 15,50 m [emitory mieszalni pasz]* 10*).

Najbliższe budynki mieszkalne znajdują się w kierunku północnym w odległości ok. 1000 m od projektowanej instalacji. Mając na uwadze powyższe nie ma obowiązku uwzględniania ich w obliczeniach modelowania i rozkładu stężeń substancji w powietrzu.

171171Jacka Ja171171

171171171171Jacka Ja171171

Niemniej jednak, celem ustalenia poziomów stężeń substancji w powietrzu, jakie mogą wystąpić poza terenem działki, na której planowana jest do realizacji instalacja wyznaczono dodatkowe punkty obserwacji w miejscu lokalizacji zabudowy mieszkalnej, które uwzględniono w obliczeniach.

Wyniki obliczeń w węzłach swobodnych zlokalizowanych w miejscach lokalizacji zabudowy mieszkalnej i na granicy działki nr 34/6, obręb Warnikajmy.

ZANIECZYSZCZENIE NR 1 – **AMONIAK**

dopuszczalne tło stezenia	D1 = R =	400.00 [ug/m3] 5.00 [ug/m3]	Da =	50.000 [ug/m3]			
numer wezla -	wspolrzedne wezla x [m]	y [m]	z [m]	stezenia srednie+R [ug/m3]	czestosc przechr. [%]	stezenia 1-godz. Smax [ug/m3]	S99.8 [ug/m3]
1	638	1764	1	5.144	.000v	21.22	12.53
2	639	1764	4	5.142	.000v	21.15	12.01
3	633	1806	1	5.134	.000v	21.02	11.13
4	633	1806	4	5.133	.000v	20.87	11.02v
5	592	1889	1	5.125	.000v	18.69	12.91
6	592	1890	4	5.125v	.000v	18.54	12.80
7	599	1828	1	5.136	.000v	19.95	14.78
8	599	1829	4	5.135	.000v	19.70	14.49
9	576	1796	1	5.147	.000v	19.90	14.42
10	575	1797	4	5.146	.000v	19.87	14.18
11	552	1796	1	5.149	.000v	20.60	16.59
12	552	1796	4	5.148	.000v	20.46	16.47
13	346	1828	1	5.138	.000v	19.09	15.41
14	346	1828	4	5.137	.000v	18.95	15.30
15	328	1843	1	5.135	.000v	18.70	14.89
16	328	1843	4	5.134	.000v	18.57	14.79
17	310	1858	1	5.342	.000v	30.72	25.43
18	310	1857	4	5.131	.000v	18.02v	12.83
19	775	505	0	5.793	.000v	37.61	31.44
20	1005	480	0	6.848	.000v	39.34	38.05
21	1070	705	0	7.044	.000v	44.09^	40.44^

172172Jacka Ja172172

172172172172Jacka Ja172172

KONOPKA & KONOPKA s.c.

22	850	775	0	7.159	.000v	35.30	34.39
23	825	710	0	7.516	.000v	34.86	33.94
24	795	605	0	6.449	.000v	38.23	35.86
25	835	503	0	6.204	.000v	37.26	36.71
26	920	500	0	6.848	.000v	36.50	33.86
27	1002	504	0	7.208	.000v	39.19	37.93
28	1004	512	0	7.326	.000v	38.13	37.10
29	999	730	0	7.765^	.000v	38.04	36.59
30	895	760	0	7.433	.000v	35.02	34.68
wartosci srednie				5.876	.000	27.32	23.10

ZANIECZYSZCZENIE NR 2 - PYL PM 10

dopuszczalne D1 = 280.00 [ug/m3] Da = 40.000 [ug/m3]
tlo stezenia R = 16.50 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla x y z [m] [m] [m]	stezenie srednie+R [ug/m3]	czestosc przechr. [%]	stezenia 1-godz. Smax [ug/m3]	S99.8 [ug/m3]
1	638 1764 1	16.500	.000v	.09	.02
2	639 1764 4	16.500	.000v	.10	.03
3	633 1806 1	16.500	.000v	.09	.02
4	633 1806 4	16.500	.000v	.10	.02
5	592 1889 1	16.500v	.000v	.08	.02v
6	592 1890 4	16.500	.000v	.09	.02
7	599 1828 1	16.500	.000v	.09	.02
8	599 1829 4	16.500	.000v	.10	.03
9	576 1796 1	16.500	.000v	.09	.03
10	575 1797 4	16.500	.000v	.10	.03
11	552 1796 1	16.500	.000v	.09	.03
12	552 1796 4	16.500	.000v	.09	.03
13	346 1828 1	16.500	.000v	.08	.03
14	346 1828 4	16.500	.000v	.09	.03
15	328 1843 1	16.500	.000v	.08	.03
16	328 1843 4	16.500	.000v	.08	.03
17	310 1858 1	16.501	.000v	.13	.07
18	310 1857 4	16.500	.000v	.08v	.03
19	775 505 0	16.502	.000v	.47^	.16
20	1005 480 0	16.502	.000v	.28	.10
21	1070 705 0	16.502	.000v	.33	.14
22	850 775 0	16.505	.000v	.37	.28^
23	825 710 0	16.505	.000v	.38	.26
24	795 605 0	16.504	.000v	.36	.21

173173Jacka Ja173173

173173173173Jacka Ja173173

KONOPKA & KONOPKA s.c.

25	835	503	0	16.502	.000v	.33	.16
26	920	500	0	16.503	.000v	.31	.13
27	1002	504	0	16.502	.000v	.30	.11
28	1004	512	0	16.502	.000v	.30	.12
29	999	730	0	16.504	.000v	.38	.24
30	895	760	0	16.506^	.000v	.37	.27
wartosci srednie				16.502	.000	.19	.09

ZANIECZYSZCZENIE NR 3 - PM 2.5

dopuszczalne tlo stezenia D1 = 100.00 [ug/m3] Da = 20.000 [ug/m3]
R = 13.30 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne x [m]	wzla y [m]	z [m]	stezenie srednie+R [ug/m3]	czestosc przekr. [%]	stezenia 1-godz. Smax [ug/m3]	S99.8 [ug/m3]
1	638	1764	1	13.300	.000v	.08	.02
2	639	1764	4	13.300	.000v	.08	.02
3	633	1806	1	13.300	.000v	.07	.02
4	633	1806	4	13.300	.000v	.08	.02
5	592	1889	1	13.300v	.000v	.07	.02v
6	592	1890	4	13.300	.000v	.07	.02
7	599	1828	1	13.300	.000v	.08	.02
8	599	1829	4	13.300	.000v	.08	.02
9	576	1796	1	13.300	.000v	.07	.02
10	575	1797	4	13.300	.000v	.08	.02
11	552	1796	1	13.300	.000v	.07	.03
12	552	1796	4	13.300	.000v	.08	.03
13	346	1828	1	13.300	.000v	.07	.02
14	346	1828	4	13.300	.000v	.07	.02
15	328	1843	1	13.300	.000v	.07	.02
16	328	1843	4	13.300	.000v	.07	.02
17	310	1858	1	13.300	.000v	.13	.06
18	310	1857	4	13.300	.000v	.06v	.02
19	775	505	0	13.302	.000v	.47^	.14
20	1005	480	0	13.302	.000v	.28	.10
21	1070	705	0	13.302	.000v	.33	.13
22	850	775	0	13.305	.000v	.37	.28^

174174Jacka Ja174174

174174174174Jacka Ja174174

KONOPKA & KONOPKA s.c.

23	825	710	0	13.305	.000v	.38	.26
24	795	605	0	13.304	.000v	.36	.21
25	835	503	0	13.302	.000v	.33	.16
26	920	500	0	13.302	.000v	.31	.13
27	1002	504	0	13.302	.000v	.30	.11
28	1004	512	0	13.302	.000v	.30	.12
29	999	730	0	13.304	.000v	.37	.24
30	895	760	0	13.306^	.000v	.37	.27
-----				-----			
wartosci srednie				13.301	.000	.19	.09

175175Jacka Ja175175

175175175175Jacka Ja175175

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

ZANIECZYSZCZENIE NR 4 - **S02**

dopuszczalne D1 = 350.00 [ug/m3] Da = 200.00 [ug/m3]
 tlo stezenia R = 2.20 [ug/m3]

numer wezla	wspolrzedne wezla			stezenie srednie+R	czestosc przekr.	stezenia 1-godz. Smax	S99.726
-	x [m]	y [m]	z [m]	[ug/m3]	[%]	[ug/m3]	[ug/m3]
1	638	1764	1	2.20	.000v	.27	.04
2	639	1764	4	2.20	.000v	.27	.04
3	633	1806	1	2.20	.000v	.26	.04
4	633	1806	4	2.20	.000v	.25	.04
5	592	1889	1	2.20	.000v	.23	.04
6	592	1890	4	2.20v	.000v	.23	.04v
7	599	1828	1	2.20	.000v	.25	.04
8	599	1829	4	2.20	.000v	.25	.04
9	576	1796	1	2.20	.000v	.25	.05
10	575	1797	4	2.20	.000v	.25	.05
11	552	1796	1	2.20	.000v	.25	.05
12	552	1796	4	2.20	.000v	.25	.05
13	346	1828	1	2.20	.000v	.23	.05
14	346	1828	4	2.20	.000v	.23	.05
15	328	1843	1	2.20	.000v	.22	.05
16	328	1843	4	2.20	.000v	.22	.05
17	310	1858	1	2.20	.000v	.48	.14
18	310	1857	4	2.20	.000v	.21v	.05
19	775	505	0	2.21	.000v	1.89^	.46
20	1005	480	0	2.21	.000v	1.14	.37
21	1070	705	0	2.21	.000v	1.32	.38
22	850	775	0	2.22	.000v	1.49	.96
23	825	710	0	2.22	.000v	1.54	.92
24	795	605	0	2.22	.000v	1.43	.82
25	835	503	0	2.21	.000v	1.31	.55
26	920	500	0	2.21	.000v	1.24	.45
27	1002	504	0	2.21	.000v	1.21	.42
28	1004	512	0	2.21	.000v	1.20	.45
29	999	730	0	2.21	.000v	1.50	.81
30	895	760	0	2.22^	.000v	1.49	.97^
wartosci srednie				2.20	.000	.71	.28

176176Jacka Ja176176

176176176176Jacka Ja176176

ZANIECZYSZCZENIE NR 5 - **N02**

dopuszczalne D1 = 200.00 [ug/m3] Da = 40.000 [ug/m3]
 tlo stezenia R = 7.50 [ug/m3]

numer wezla -	wspolrzedne wezla x [m]	y [m]	z [m]	stezenie srednie+R [ug/m3]	czestosc przekr. [%]	stezenia 1-godz. Smax [ug/m3]	S99.8 [ug/m3]
1	638	1764	1	7.534	.000v	15.53	3.69
2	639	1764	4	7.533	.000v	15.38	3.65
3	633	1806	1	7.532	.000v	14.84	3.48
4	633	1806	4	7.532	.000v	14.70	3.45
5	592	1889	1	7.528	.000v	13.53	3.08
6	592	1890	4	7.528v	.000v	13.39	3.05v
7	599	1828	1	7.532	.000v	14.42	3.92
8	599	1829	4	7.531	.000v	14.27	3.87
9	576	1796	1	7.534	.000v	14.77	4.38
10	575	1797	4	7.534	.000v	14.61	4.35
11	552	1796	1	7.536	.000v	14.66	4.59
12	552	1796	4	7.536	.000v	14.52	4.55
13	346	1828	1	7.533	.000v	13.18	4.25
14	346	1828	4	7.533	.000v	13.06	4.22
15	328	1843	1	7.533	.000v	12.91	4.14
16	328	1843	4	7.532	.000v	12.80	4.10
17	310	1858	1	7.585	.000v	27.66	9.43
18	310	1857	4	7.532	.000v	11.92v	3.53
19	775	505	0	7.797	.000v	109.45^	32.55
20	1005	480	0	7.827	.000v	65.91	23.22
21	1070	705	0	7.932	.000v	76.81	29.54
22	850	775	0	8.624	.000v	86.48	63.86^
23	825	710	0	8.548	.000v	89.36	59.69
24	795	605	0	8.452	.000v	83.07	48.95
25	835	503	0	7.888	.000v	76.03	36.99
26	920	500	0	7.912	.000v	72.21	29.15
27	1002	504	0	7.878	.000v	70.30	26.59
28	1004	512	0	7.893	.000v	69.80	27.28
29	999	730	0	8.337	.000v	87.03	53.35
30	895	760	0	8.727^	.000v	86.49	62.12
wartosci srednie				7.782	.000	41.30	18.97

177177Jacka Ja177177

177177177177Jacka Ja177177

ZANIECZYSZCZENIE NR 6 - **CO**

dopuszczalne D1 = 30000. [ug/m3] Da = 3000.0 [ug/m3]
 tlo stezenia R = 360. [ug/m3]

numer wezla -	wspolrzedne x [m]	wezla y [m]	wezla z [m]	stezenie srednie+R [ug/m3]	czestosc przechr. [%]	stezenia Smax [ug/m3]	1-godz. S99.8 [ug/m3]
1	638	1764	1	360.0	.000v	10.	2.
2	639	1764	4	360.0	.000v	10.	2.
3	633	1806	1	360.0	.000v	10.	2.
4	633	1806	4	360.0	.000v	10.	2.
5	592	1889	1	360.0	.000v	9.	2.
6	592	1890	4	360.0v	.000v	9.	2.v
7	599	1828	1	360.0	.000v	10.	3.
8	599	1829	4	360.0	.000v	10.	3.
9	576	1796	1	360.0	.000v	10.	3.
10	575	1797	4	360.0	.000v	10.	3.
11	552	1796	1	360.0	.000v	10.	3.
12	552	1796	4	360.0	.000v	10.	3.
13	346	1828	1	360.0	.000v	9.	3.
14	346	1828	4	360.0	.000v	9.	3.
15	328	1843	1	360.0	.000v	9.	3.
16	328	1843	4	360.0	.000v	9.	3.
17	310	1858	1	360.1	.000v	18.	6.
18	310	1857	4	360.0	.000v	8.v	2.
19	775	505	0	360.2	.000v	73.^	22.
20	1005	480	0	360.2	.000v	44.	16.
21	1070	705	0	360.3	.000v	51.	20.
22	850	775	0	360.7	.000v	58.	43.^
23	825	710	0	360.7	.000v	60.	40.
24	795	605	0	360.6	.000v	55.	33.
25	835	503	0	360.3	.000v	51.	25.
26	920	500	0	360.3	.000v	48.	19.
27	1002	504	0	360.3	.000v	47.	18.
28	1004	512	0	360.3	.000v	47.	18.
29	999	730	0	360.6	.000v	58.	36.
30	895	760	0	360.8^	.000v	58.	41.
wartosci srednie				360.2	.000	28.	13.

* - przekroczenie wartosci dopuszczalnej

^ - wartosc maksymalna

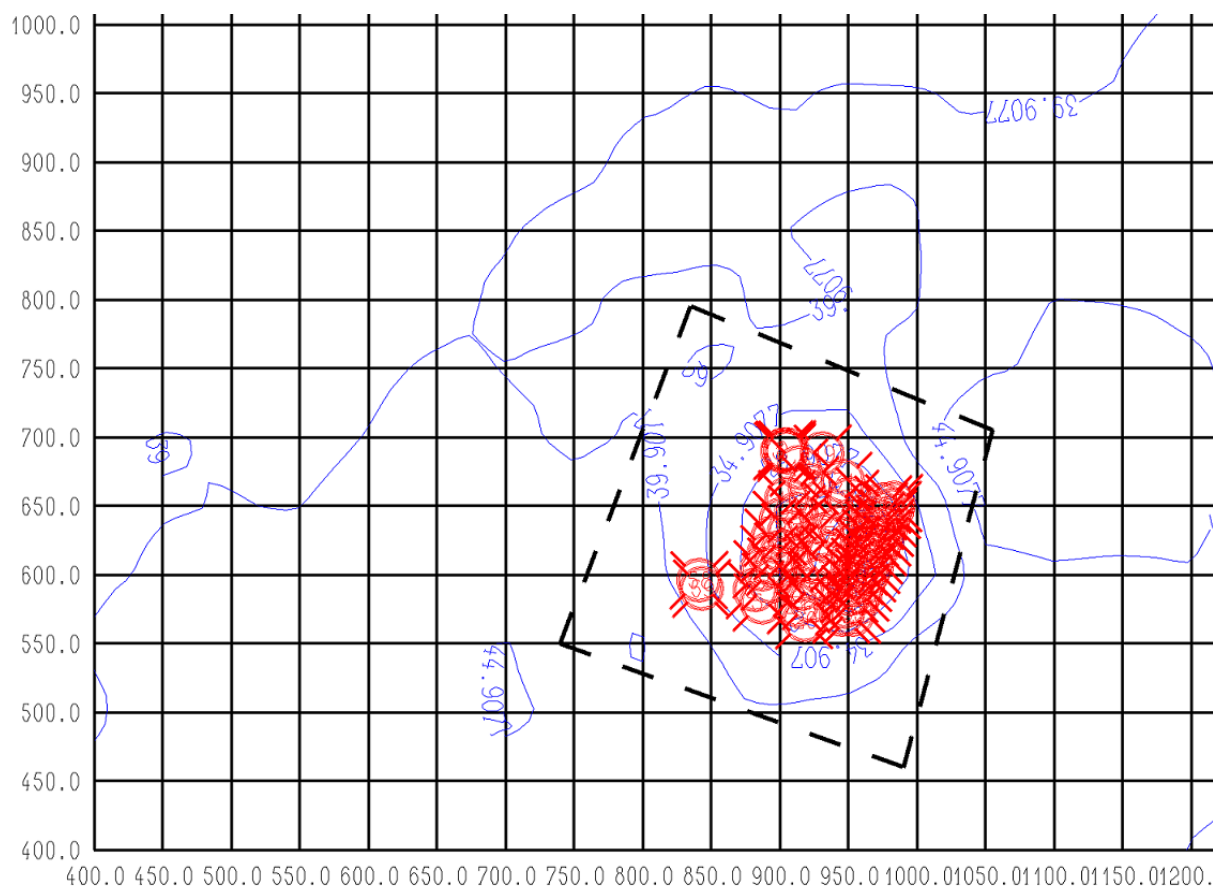
v - wartosc minimalna

Powyższe stwierdzenia dotyczące dotrzymania ww. kryteriów, potwierdza także **interpretacja graficzna** rozkładu maksymalnych stężeń substancji zanieczyszczających.

178178Jacka Ja178178

178178178178Jacka Ja178178

Rys. Nr 1. Rozprzestrzenianie się max. stężeń NH_3



- - - - - granica działki



- izoliny obrazujące wielkości stężeń zanieczyszczeń



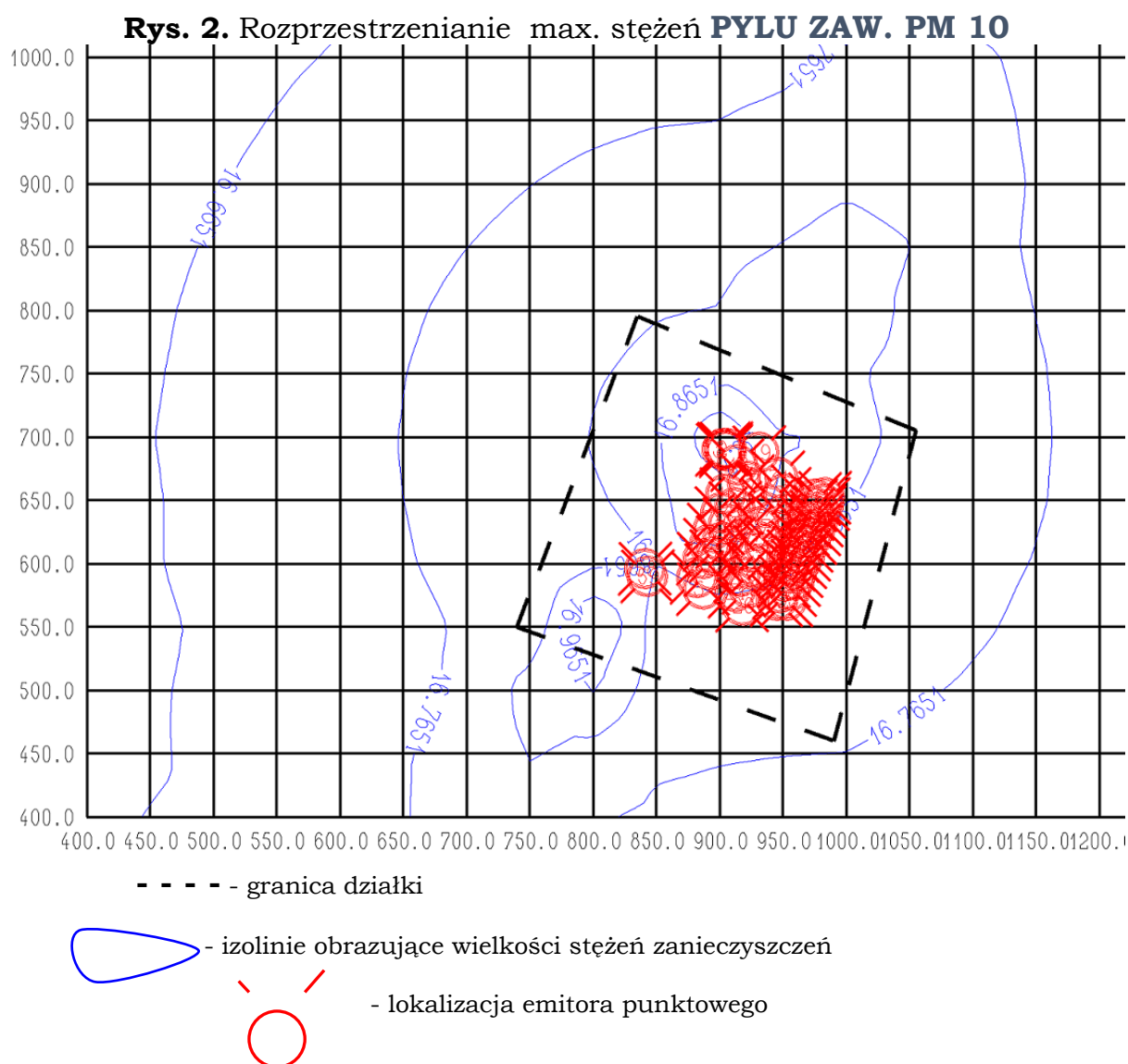
- lokalizacja emitora punkowego

179179Jacka Ja179179

179179179179Jacka Ja179179

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

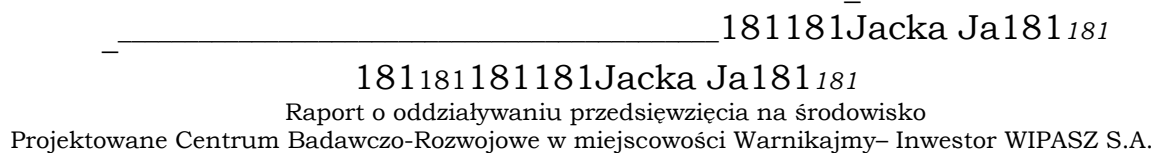


180180Jacka Ja180180

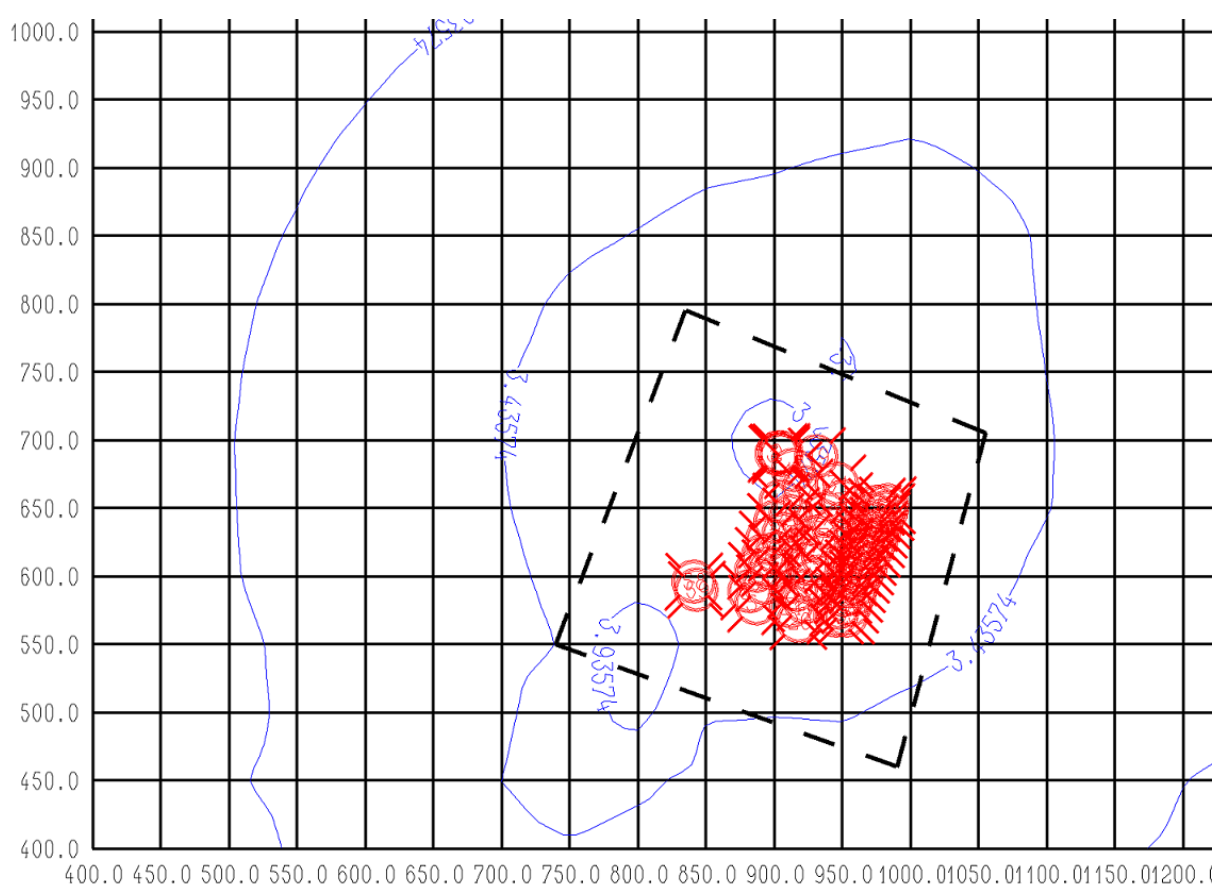
180180180180Jacka Ja180180

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy- Inwestor WIPASZ S.A.



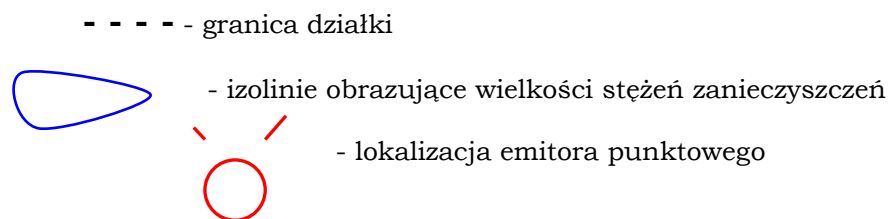
Rys. Nr 4. ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ MAX. STEŻEŃ DWUTLENKU SIARKI



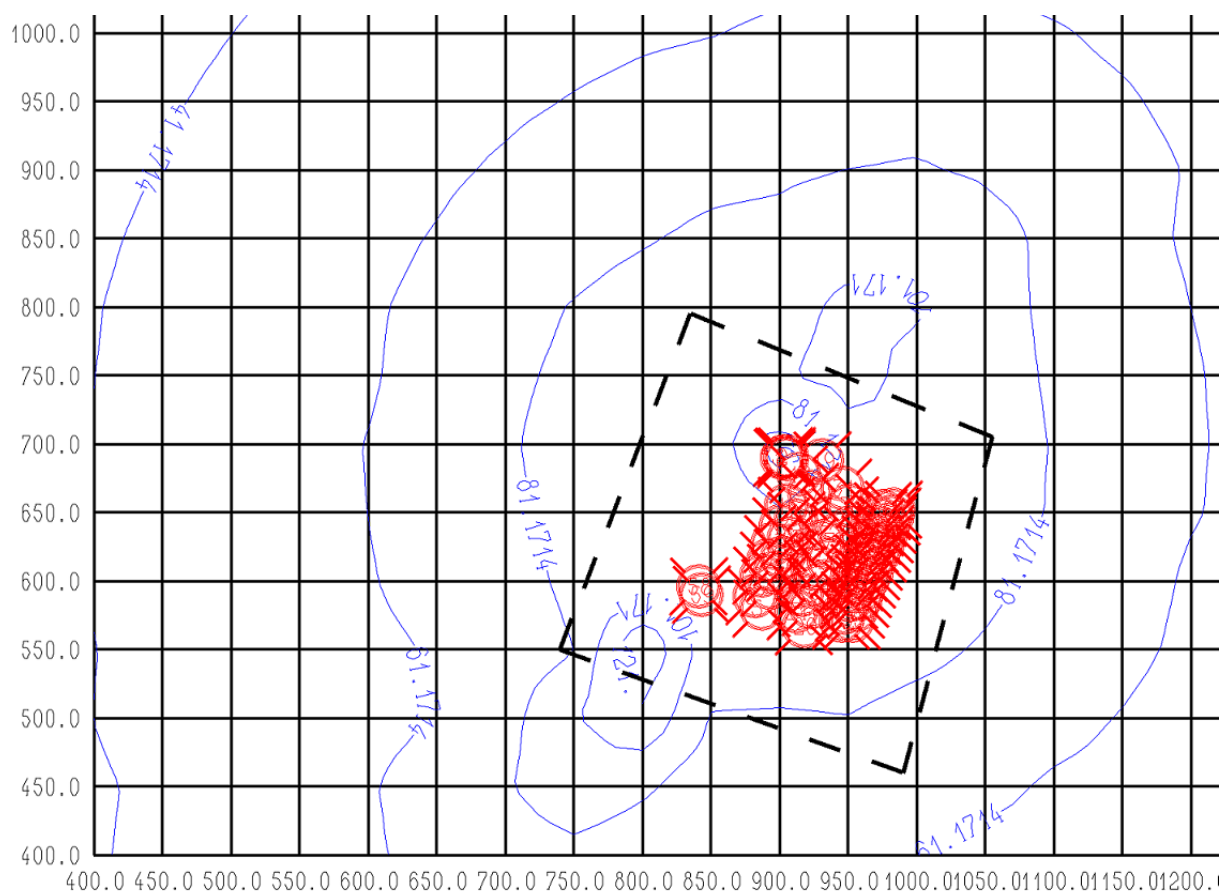
182182Jacka Ja182182

182182182182Jacka Ja182182

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.



Rys. Nr 5. ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ **MAX. STĘŻEŃ DWUTLENKU AZOTU**



- - - - granica działki



- izolinie obrazujące wielkości stężeń zanieczyszczeń



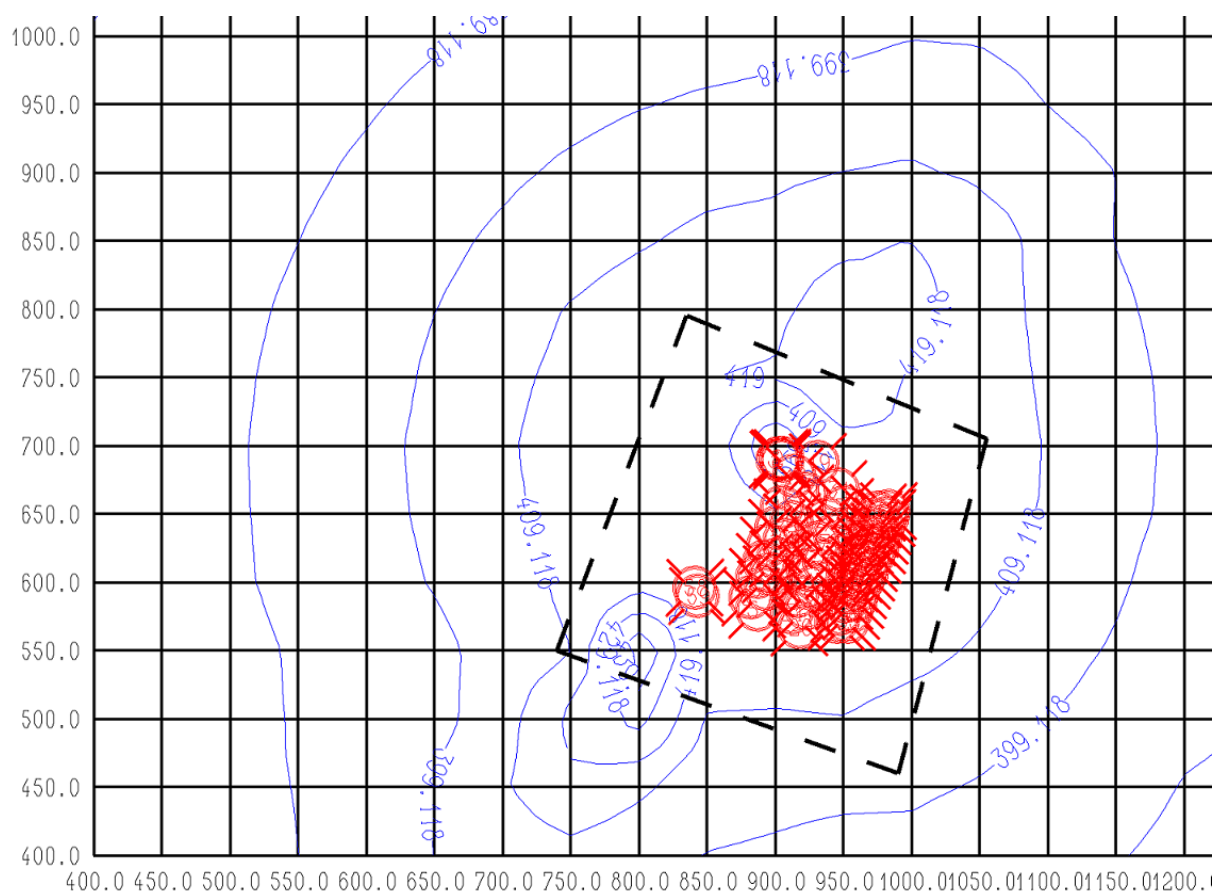
- lokalizacja emitora punkowego

Rys. Nr 6. ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ MAX. STĘŻEŃ TLENKU WĘGLA

184184Jacka Ja184184

184184184184Jacka Ja184184

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.



- - - - granica działki

- izoliny obrazujące wielkości stężeń zanieczyszczeń

- lokalizacja emitora punkowego

185185Jacka Ja185185

185185185185Jacka Ja185185

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy- Inwestor WIPASZ S.A.

OBLICZENIA NR 2 - OPAD PYŁU

Pracę emitorów, którymi są wprowadzane do powietrza zanieczyszczenia ze spalania gazu płynnego - propanu oraz pracy instalacji granulacji paszy w obliczeniach OPADU PYŁU, rozpatrywano biorąc pod uwagę jeden podokres emisji (*pracy źródeł*), który wyodrębniono w czasie trwania roku.

Przy obliczaniu procentowego udziału czasu pracy źródeł emisji w roku emisji, posłużono się wzorem:

$$C_{emis} = \frac{\text{ilość godz. pracy źródła emisji}}{\text{ilość godzin w sezonie w którym źródła pracują}}$$

PODOKRES NR 1 - czas trwania wynosi ok. 8760 h w roku (8760 h/a)
Pracujące instalacje i źródła emisji:

- Kotłownia grzewcza EE-1, EE-2, EE-3, EE-4, EE-5
- Mieszalnia pasz – linia granulacji ET-4

Do obliczeń Nr 3 - Opadu pyłu w punktach w sieci receptorów oraz punktach swobodnych, w tym w miejscu lokalizacji najbliższych budynków mieszkalnych:

- ⇒ $CEMISY = 1$ (1 podokres pracy źródeł i emitorów),
- ⇒ emisje średnioroczne pyłów w podziale frakcyjnym oraz odpowiadające im średnie prędkości wylotu gazów odlotowych z emitorów
- ⇒ różę wiatrów stosownie do sezonu : $KE_{TRZYN.rok}$
- ⇒ współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu przyjęto jako wartość średnią ważoną dla typu terenów otaczających instalacje,
- ⇒ wysokość anemometru 14 m n.p.t.
- ⇒ tło opadu pyłów przyjęto w wysokości 10 % wartości uśrednienia dla roku

Z analizy wyników przeprowadzonych obliczeń opadu pyłów, dla zespołu emitorów warunek /3.3/ $O_p \leq D_p - R_p$ został spełniony. W żadnym z punktów obliczeniowych, w tym w punktach zlokalizowanych na granicy działki nr 34/6, nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych opadu pyłu.

186186Jacka Ja186186

186186186186Jacka Ja186186

Wyniki obliczeń w węzłach swobodnych

numer węzła -	współrzędne x węzła y [m] [m]		opad pyłu [g/m ²]	numer węzła -	współrzędne x węzła y [m] [m]		opad pyłu [g/m ²]
1	638.0	1764.0	20.00	17	310.0	1857.0	20.00
2	639.0	1764.0	20.00	18	310.0	1857.0	20.00
3	633.0	1806.0	20.00	19	775.0	505.0	20.01
4	633.0	1806.0	20.00	20	1005.0	480.0	20.01
5	592.0	1889.0	20.00	21	1070.0	705.0	20.01
6	592.0	1890.0	20.00	22	850.0	775.0	20.04
7	599.0	1828.0	20.00	23	825.0	710.0	20.03
8	599.0	1829.0	20.00	24	795.0	605.0	20.02
9	576.0	1796.0	20.00	25	835.0	503.0	20.01
10	575.0	1797.0	20.00	26	920.0	500.0	20.02
11	552.0	1796.0	20.00	27	1002.0	505.0	20.01
12	552.0	1796.0	20.00	28	1004.0	512.0	20.01
13	346.0	1828.0	20.00	29	999.0	730.0	20.03
14	346.0	1828.0	20.00	30	895.0	760.0	20.05
15	328.0	1843.0	20.00	31	.0	.0	20.00
16	328.0	1843.0	20.00				
w a r t o s c s r e d n i a				20.01			

* - przekroczenie wartości dopuszczalnej

* - przekroczenie wartości dopuszczalnej

^ - wartość maksymalna

v - wartość minimalna

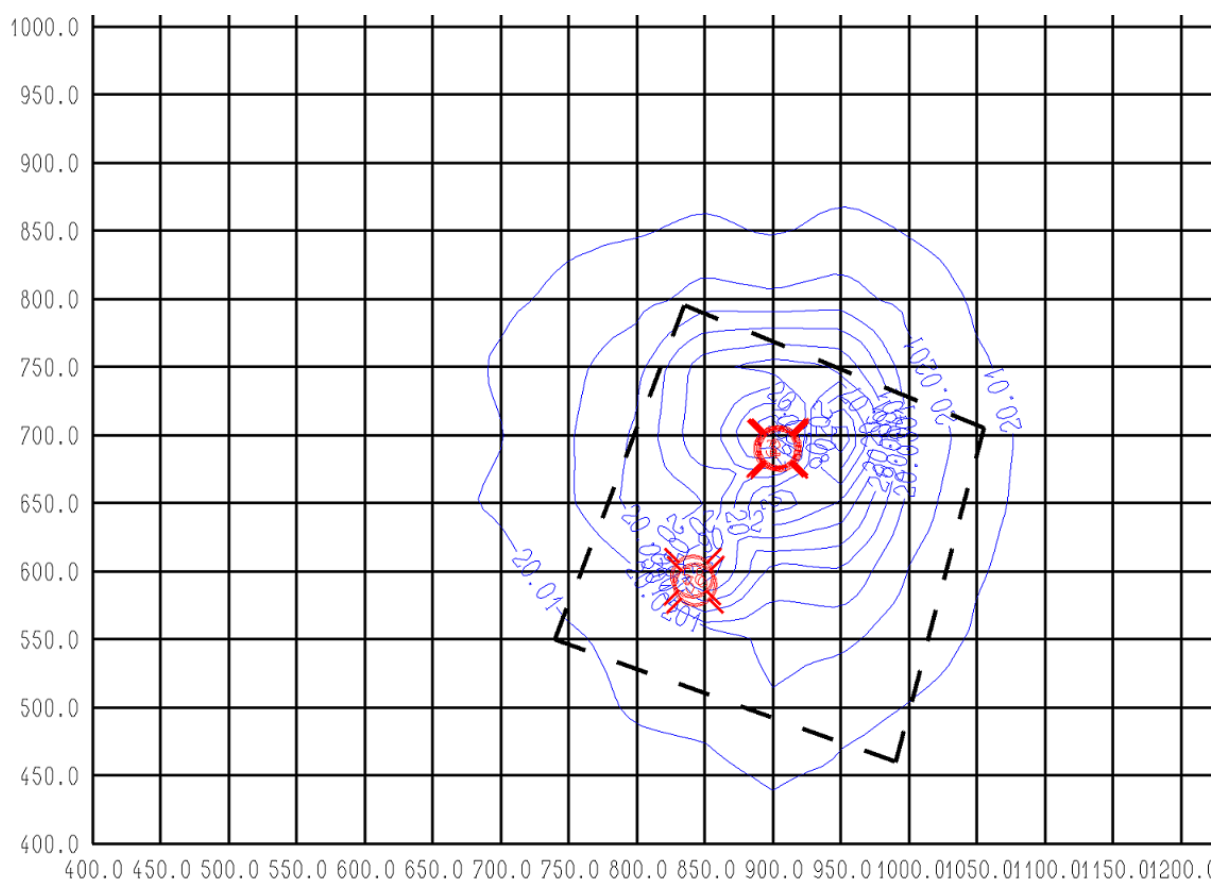
Powyższe stwierdzenie dotrzymania dopuszczalnego kryterium opadu pyłu potwierdza także interpretacja graficzna przeprowadzonych obliczeń.

187187Jacka Ja187187

187187187187Jacka Ja187187

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

Rys. 7. **OPAD PYŁU** [g/m²/rok]

- - - - - granica działki

 - izoliny obrazujące wielkości stężeń zanieczyszczeń

 - lokalizacja emitora punkowego



PODTLENEK AZOTU:

188188Jacka Ja188188

188188188188Jacka Ja188188

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

Wobec braku dopuszczalnych stężeń PODTLENKU AZOTU w zał. Nr 1 do rozporządzenia MŚ z dnia 26 stycznia 2010 r. Minister Środowiska *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu*. (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87)., nie przeprowadzono analizy w zakresie obliczenia rozkładu maksymalnych stężeń podtlenku azotu w powietrzu w wyniku pracy instalacji.

◇ **METAN:**

Wobec braku dopuszczalnych stężeń METANU w zał. Nr 1 do rozporządzenia MŚ z dnia 26 stycznia 2010 r. Minister Środowiska *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu*. (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87)., nie przeprowadzono analizy w zakresie obliczenia rozkładu maksymalnych stężeń metanu w powietrzu w wyniku pracy instalacji.

PODSUMOWANIE:

Podsumowując analizę należy stwierdzić, że przeprowadzone powyżej obliczenia powstawania i rozprzestrzeniania się stężeń zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, przez opisane w niniejszym opracowaniu emitery doświadczalnej instalacji technologicznej wraz z instalacją grzewczą wykazały, co następuje.

Zorganizowana emisja ww. zanieczyszczeń nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, które określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16, poz. 87) oraz

rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 poz. 1031)
Nie zostanie także przekroczony dopuszczalny opad pyłu.

Emisja niezorganizowana do powietrza.

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, będzie występowała emisja niezorganizowana substancji do powietrza z silników spalinowych środków transportu, poruszających się po terenie obiektu. Ponadto na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach oraz w bezpośrednim jej sąsiedztwie mogą występować okresowo uciążliwości zapachowe, których źródłem jest emisja niezorganizowana gazów ze zbiorników magazynowych powstającej w czasie chowu zwierząt gnojowicy.

Mając na uwadze charakterystykę wprowadzania do powietrza substancji zanieczyszczających z ww. instalacji zbiorników magazynowych gnojowicy oraz środków transportu poruszających się po terenie instalacji należy stwierdzić, że odbywała się będzie ona w sposób niezorganizowany. W tym stanie rzeczy, brak jest możliwości przeprowadzenia analizy modelowania rozkładu stężeń substancji zanieczyszczeń w powietrzu, zgodnie z wymogami metodyki referencyjnej.

**EMISJA SUBSTANCJI DO POWIETRZA Z PRZEMIESZCZAJĄCYCH SIĘ
PO TERENIE PROJEKTOWANEGO CENTRUM ŚRODKÓW
TRANSPORTU.**

190190Jacka Ja190190

190190190190Jacka Ja190190

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach odbywał się będzie ruch pojazdów ciężarowych (przejazd i manewrowanie).

Na podstawie informacji uzyskanej od Inwestora ustalono, że średnio na terenie instalacji przemieszczało się będzie ok. 10 szt./ 8 h w porze dnia, pojazdów ciężarowych lub maszyn. Taki stan założono w przeprowadzonej analizie.

Ilość powstających zanieczyszczeń w wyniku pracy silników pojazdów, zarówno z zapłonem iskrowym jak i samoczynnym, uzależniona jest wg danych literaturowych od szeregu czynników: stopnia zużycia, typu silnika, stopnia rozregulowania itp. W opracowaniu posłużono się danymi literaturowymi zaczerpniętymi z "Ochrona powietrza atmosferycznego" - J.Juda i St.Chruściel, „Paliwa, oleje i smary”, oraz innych danych literaturowych.

- SILNIKI Z ZAPŁONEM SAMOCZYNNYM (DIESLA):

Do spalenia 1 kg oleju napędowego, przy współczynniku nadmiaru powietrza równym: 1,0 potrzeba 14,50 kg powietrza.

Ilość powstających spalin wynosi:

$$M_{sp} = (1 * 14,5 * 1,70) + 1 = 25,65$$

A. $M_{sp} = 25,650$ kg spalin/ kg ON

- gęstość ON wynosi: $0,840 \text{ kg/dm}^3$,

- gęstość spalin wynosi: $1,260 \text{ kg/Nm}^3$,

- ***Ilość powstających spalin wyrażona [Nm^3] wynosi:***

$$V_{sp} = (25,650 / 1,260) * 0,840 = 17,00 \text{ Nm}^3/\text{dm}^3$$

tlenek węgla:

udział CO w spalinach wynosi 0,10 % , przy gęstości CO równej ,

$r_{CO} = 1,250 \text{ kg/Nm}^3$, stężenie CO w spalinach wynosi:

$$d = 17,100 * 0,001 * 1,250 = 0,021375 \text{ kg/dm}^3 = 21,375 \text{ kg/m}^3$$

dwutlenek azotu:

191191Jacka Ja191191

191191191191Jacka Ja191191

udział NO_2 w spalinach wynosi $60,0 \text{ cm}^3 / \text{m}^3$, przy gęstości NO_2 równej

$$r_{\text{NO}_2} = 2,054 \text{ kg/Nm}^3, \text{ stężenie } \text{NO}_2 \text{ w spalinach wynosi:}$$

$$d = 17,100 * 60,0 * 10^{-6} * 2,054 = 0,002107 \text{ kg/dm}^3 = 2,107 \text{ kg/m}^3$$

węglowodory alifatyczne (WA):

udział WA w spalinach wynosi 0,04 % , przy gęstości WA równej ,

$$r_{\text{wa}} = 5,089 \text{ kg/Nm}^3, \text{ stężenie WA w spalinach wynosi:}$$

$$d = 17,100 * 0,0004 * 5,089 = 0,034809 \text{ kg/dm}^3 = 34,809 \text{ kg/m}^3$$

formaldehyd HCHO (aldehydy):

wg, danych literat. ze spalania 1 kg ON powstaje 0,780 g HCHO zakładając gęstość ON, $r = 0,840 \text{ kg/dm}^3$ stężenie wynosi:

$$d = 0,000780 * 0,840 = 0,000655 \text{ kg/dm}^3 = 0,655 \text{ kg/m}^3$$

stężenie SO_2 :

wg *PN-92/C-6051*, zawartość siarki w ON wynosi: 0,30 % , co przy gęstości ON $r = 0,840 \text{ kg/dm}^3$ daje: $d = 0,003 * 0,840 * 2 = 0,0050 \text{ kg/dm}^3 = 5,040 \text{ kg/m}^3$

stężenia sadzy:

wg. danych literat. zawartość sadzy w spalinach silników diesla wynosi 5,00 g/kg , $d = 0,005 * 0,840 = 0,0042 \text{ kg/dm}^3 = 4,200 \text{ kg/m}^3$

Zestawienie wskaźników emisji ze spalania oleju napędowego:

Substancja zanieczyszczająca	Wskaźnik emisji [$\text{kg/m}^3_{\text{ON}}$]
1. tlenek węgla	21,375
2. dwutlenek azotu	2,107
3. dwutlenek siarki	5,040
4. węglowodory alifatyczne	34,809
5. formaldehyd (HCHO)	0,655
6. sadza	4,200

Udział procentowy poszczególnych rodzajów pojazdów:

192192Jacka Ja192192

192192192192Jacka Ja192192

Maksymalna, szacunkowa ilość pojazdów przemieszczających się na terenie zakładu w roku wyniesie ok. 10 szt./8 h, tj. ok. 3650 szt./rok,

- **Czas trwania czynności manewrowania** (pracujący silnik pojazdu) **w roku** i średnim czasie przejazdu ok. 3-5 min./1 pojazd, wyniesie:

3650 szt. pojazdów (**siln.diesla**) /a * śr. 4 min = ok. 243 h/a

Emisja zanieczyszczeń z silników z zapłonem samoczynnym :

Do obliczeń przyjęto założenia:

- średnia moc silnika wynosi ok. 110 KM = 150 kW.
- w czasie manewrowania i przejazdu obciążenie mocy silnika wynosi ok. 30 %
- sprawność silnika przy mocy 30 % - wynosi ok. 31 %
- wartość opałowa oleju napędowego wynosi ok. 41500 kJ/kg
- ilość samochodów max. 3650 szt./a
- średni czas pracy silnika w czasie manewrowania i przejazdu: 4 min/szt.
- czas pracy w przypadku silników z zapłonem samoczynnym: 243 h/a

- **Obliczanie ilości spalanej paliwa w ciągu godziny przez jeden pojazd:**

$$B = (150 * 3,6 * 0,3 * 1000) / 41500 * 0,31 = 12,592 \text{ kg/h} = 14,990 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,0150 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wielkość emisji zanieczyszczeń w przypadku pojazdów wyposażonych w silniki diesla obliczono wg wzorów:

Emisja maksymalna:

$E_{\max} = d [\text{kg/m}^3] * B_{\max} [\text{m}^3/\text{h}]$, gdzie:

d - wskaźnik emisji danego zanieczyszczenia,

$$B_{\max} = 12,592 \text{ kg/h} * 0,05 \text{ h (łączny czas pracy wysokoprężn. silników pojazdów na placu manewrowym i drodze dojazdowej)} = 0,630 \text{ kg/h} = 0,750 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,0008 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$E_{\text{COmax}} = 21,375 \text{ kg/m}^3 * 0,0008 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{0,0171 \text{ kg/h}}$$

$$E_{\text{NO2max}} = 2,107 \text{ kg/m}^3 * 0,0008 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{0,0017 \text{ kg/h}}$$

$$E_{\text{WAmx}} = 34,809 \text{ kg/m}^3 * 0,0008 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{0,0278 \text{ kg/h}}$$

$$E_{\text{FAmx}} = 0,655 \text{ kg/m}^3 * 0,0008 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{0,0005 \text{ kg/h}}$$

$$E_{\text{SO2max}} = 5,040 \text{ kg/m}^3 * 0,0008 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{0,0040 \text{ kg/h}}$$

$$E_{\text{sadza max}} = 4,200 \text{ kg/m}^3 * 0,0008 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{0,0034 \text{ kg/h}}$$

Emisja roczna:

Emisję roczną zanieczyszczeń obliczono według wzoru:

$$E_a = d * B_a \text{ , gdzie:}$$

d - wskaźnik emisji

193193Jacka Ja193193

193193193193Jacka Ja193193

Ba - roczna ilość zużytego paliwa

• **Roczne zużycie paliwa (oleju napędowego):**

Czas pracy stanowiska podczas manewrowania i przejazdu pojazdów z silnikami diesla wynosi ok. 243 h/a.

$$Ba = 0,238 \text{ kg/h} * 243 \text{ h/a} = 57,83 \text{ kg/a}$$

$$57,83 \text{ kg/a} / 0,840 \text{ kg/dm}^3 = 68,85 \text{ dm}^3/\text{a} = \mathbf{0,069 \text{ m}^3/\text{a}}$$

$$E_{\text{COa}} = 21,375 \text{ kg/m}^3 * 0,069 \text{ m}^3/\text{a} = \mathbf{0,0015 \text{ Mg/a}}$$

$$E_{\text{NO2a}} = 2,107 \text{ kg/m}^3 * 0,069 \text{ m}^3/\text{a} = \mathbf{0,0001 \text{ Mg/a}}$$

$$E_{\text{WAa}} = 34,809 \text{ kg/m}^3 * 0,069 \text{ m}^3/\text{a} = \mathbf{0,0024 \text{ Mg/a}}$$

$$E_{\text{FAa}} = 0,655 \text{ kg/m}^3 * 0,069 \text{ m}^3/\text{a} = \mathbf{0,045 \text{ Mg/a}}$$

$$E_{\text{SO2a}} = 5,040 \text{ kg/m}^3 * 0,069 \text{ m}^3/\text{a} = \mathbf{0,0003 \text{ Mg/a}}$$

$$E_{\text{sadza max}} = 4,200 \text{ kg/m}^3 * 0,069 \text{ m}^3/\text{a} = \mathbf{0,0003 \text{ Mg/a}}$$

Mając na uwadze określone powyżej ilości substancji zanieczyszczających, które będą wprowadzane do powietrza w wyniku przemieszczania się i manewrowania pojazdów na terenie projektowanej instalacji można stwierdzić, że masa emisja zanieczyszczeń będzie niewielka.

Ponieważ zanieczyszczenia będą wprowadzane do powietrza w sposób niezorganizowany, brak jest możliwości sporządzenia obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w środowisku w sposób zgodny z wymaganiami metodyki referencyjnej.

EMISJA ZE ZBIORNIKÓW MAGAZYNOWYCH GNOJOWICY

Na terenie projektowanej instalacji oraz w bezpośrednim jej sąsiedztwie mogą występować okresowo uciążliwości zapachowe, których źródłem mogą być zbiorniki magazynowe do gromadzenia gnojowicy.

Po zrealizowaniu inwestycji, na terenie projektowanego Centrum będą znajdowały się trzy zbiorniki na gnojowicę o pojemności ok. 2700

194194Jacka Ja194194

194194194194Jacka Ja194194

m³ (każdy). Gnojowica będzie również magazynowana w kanałach pod rusztami o pojemności :

Kanały pod rusztami będą posiadały następujące pojemności:

- budynek nr 1- ok. 2886 m³,
- budynek nr 2- ok. 1630 m³,
- budynek nr 3- ok. 1410 m³,

Sumaryczna powierzchnia kanałów gnojowych wynosiła będzie 5926 m³. Sumaryczna objętość powierzchni przeznaczonej do gromadzenia gnojowicy po zrealizowaniu inwestycji, na terenie instalacji, będzie wynosić **14026 m³**.

Do ustalenia ładunku amoniaku emitowanego z powierzchni zbiorników otwartych przyjęto wartości emisji przedstawione w „Dokumentach Referencyjnych o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń” Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń. Wartości emisji amoniaku z otwartych zbiorników do magazynowania gnojowicy wynosi ok. 2,1 NH₃ kg/m²/rok.

Na terenie projektowanej instalacji będą posadowione trzy zbiorniki betonowe, częściowo zagłębione do magazynowania wytworzonej gnojowicy. Powierzchnia zbiorników będzie wynosić 3*314 m² =942 m². Emisja niezorganizowana ze zbiorników do magazynowania gnojowicy będzie wynosić ok. 942 m² * 2,1 NH₃ kg/m²/a = 1978,20 kg/a.

Należy dodać, że kanałów gnojowych w budynkach hodowlanych będą stosowane preparaty redukujące emisję amoniaku w postaci Dezosan wigor.

Celem ograniczenia uciążliwości odorowych stosuje się w miarę możliwości hermetyzację instalacji. Gnojowica magazynowana będzie w zbiornikach szczelnych. Ponadto zbiorniki będą posiadały przykrywe

naturalną, pływającą utworzoną ze słomy. Inwestor nie wyklucza całkowitego zadaszenia zbiorników.

ODORY I ZANIECZYSZCZENIA MIKROBIOLOGICZNE.

Ustawodawca w przepisach prawnych w zakresie ochrony środowiska, nie wprowadził odpowiedniej normy dotyczącej ochrony powietrza przed zapachami. Pomimo zapisu wynikającego z art. 85 Prawa ochrony środowiska, o obowiązku ochrony powietrza ustawodawca nie przewidział w polskim porządku prawnym ochrony powietrza przed zapachami, a jedynie przed określonymi substancjami w powietrzu. Zapach, czy też odór jest substancją niemierzalną, zaś jego odczuwanie w każdym przypadku ma charakter subiektywny.

196196Jacka Ja196196

196196196196Jacka Ja196196

Zapachy, pomimo że mogą być uciążliwe, nie mogą być badane, gdyż w polskim systemie prawnym nie obowiązują normy prawne, które odnosiłyby się do zapachów (por. wyrok NSA z dnia 2 lutego 2010 r. sygn. II OSK 223/09 i wyrok WSA w Warszawie z dnia 6 marca 2014 r. sygn. akt VIII SA/Wa 911/13).

W takiej sytuacji, za kryterium oceny w tym zakresie, przyjmuje się średnioroczne i godzinowe stężenie związków złowonnych np. amoniaku.

W polskim systemie prawnym rodzaje substancji wprowadzanych do powietrza i ich dopuszczalne poziomy zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. nr 87, poz. 796).

Dodatkowo w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87) ustalono wartości odniesienia ze względu na potrzebę ochrony zdrowia dla 167 substancji lub grup substancji, w tym również dla substancji zapachowoczynnych takich jak: amoniak (NH_3), dimetyloamina ($\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$), merkaptany czy siarkowodór (H_2S).

Jak podano w przedłożonym „*Raporcie...*”, analiza wyników przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń amoniaku wykazała, że stężenia wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń nie przekraczają wartości dopuszczalnych, a ich zasięgi występowania od miejsc wprowadzania do powietrza (emitorów) wahają

się w granicach 39-116 m.

Ponadto, przedstawione w dokumentacji interpretacje graficzne, obrazujące rozkład izolinii wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wskazują, że w przypadku:

- *amoniaku* stężenie maksymalne NH_3 w miejscu lokalizacji zabudowy mieszkalnej będzie wynosiło ok. $21,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu dla okresu jednej godziny wynoszącym $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, z uwzględnieniem tła. Natomiast stężenie średnie wynosi ok. $5,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W „*Wytycznych dotyczących praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń*” wydanych przez Ministerstwo Środowiska, w sierpniu 2017 w zakresie wypełniania wymagań dotyczących BAT stwierdzono, że:

Na poziomie krajowym brak jest ujednoliconych wskaźników i metodyk obliczeń emisji zapachów.

Problematyka oddziaływana zapachowego instalacji jest niezwykle skomplikowana. Dotychczasowy brak unormowań prawnych (dopuszczalnych norm) powoduje, brak możliwości jednoznacznego i porównywalnego określenia, na etapie projektowania instalacji do chowu drobiu, wielkości emisji substancji złowonnych do środowiska i co za tym idzie podejmowania przez organy ochrony środowiska decyzji w zakresie ograniczania wielkości emisji złowonnych, jak również możliwości egzekwowania prawa w zwalczaniu ewentualnych przekroczeń poziomów substancji zapachowych w powietrzu.

Dane literaturowe w tym zakresie są bogate, ale rozbieżne, nie odzwierciedlają bowiem rzeczywistych parametrów chowu. Najczęściej odnoszą się do badań laboratoryjnych obejmujących budynek inwentarski z obsadą od 1 000 do 2 000 ptaków.

W związku z powyższym, wobec braku określonej przepisami metodyki ustalania zapachowej uciążliwości powodowanej przez instalację do chowu zwierząt jako miarę zasięgu występowania emisji złowonnych można wykorzystać ustalenia oceny rozprzestrzeniania się w powietrzu amoniaku.

Wg. opracowania próg wyczuwalności węchowej amoniaku wynosi 0,1 ppm tj. 75µg/m³ a próg rozpoznania 0,5 ppm.

Niezbędne dla stosowania i kontroli przestrzegania zaleceń BAT dla potrzeb niniejszych wytycznych można zdefiniować, że dokuczliwe „odczucie zapachu” występuje w przypadku stwierdzenia występowania uzasadnionych protestów, które zgłoszono po uruchomieniu instalacji.

Stwierdzenie „występowania zapachu” dokonywane jest przez właściwy organ kontrolny (obecnie Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska) na podstawie przeprowadzonych badań lub analiz.”

Odory są to zanieczyszczenia powietrza lotnymi gazami, powstającymi z rozkładu substancji organicznych i nieorganicznych, które są uciążliwe ze względu na przykre zapachy. Natężenie zapachu nie zależy tylko od odległości od źródła jego powstawania, lecz także od warunków meteorologicznych i stanu równowagi atmosfery. Dla tej samej emisji i odległości od źródła, zapach może być różnie odczuwalny zależnie od pory dnia, wilgotności, zamglenia, prędkości wiatru, zachmurzenia.

Specyficzne odory z hodowli stanowią mieszaninę prostych związków chemicznych, tj.: amoniak, siarkowodór oraz związków organicznych tj. produktów pochodzących z procesów gnilnych rozkładu kału i moczu, ściółki, resztek pokarmowych.

Aby zapobiec negatywnym zjawiskom związanym z organizacją pracy, na terenie projektowanej instalacji planuje się zainstalowanie poidel i karmników uniemożliwiających rozlewanie i rozsypywanie pokarmu.

Planowana przez Inwestora do realizacji instalacji do chowu trzody w oparciu o zastosowanie najlepszych dostępnych technik i technologii spowoduje, że hodowla będzie obiektem nowoczesnym, prawidłowo zarządzanym i nie będzie stanowiła źródła zagrożenia dla środowiska i ludzi.

Przedmiotowa hodowla znajdowała się będzie pod stałym nadzorem Powiatowego Inspektora Weterynarii oraz Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Problematykę oddziaływania odorowego poruszana jest również w *Kodeksie Przeciwdziałania Uciążliwości Zapachowej*, opracowanym przez Departament Ochrony Powietrza i Klimatu z 2016r.

Poniżej przeprowadzono analizę metod zawartych powyższej publikacji mające na celu ograniczenie oddziaływania instalacji do chowu drobiu. Uciążliwość zapachowa może być ograniczana lub eliminowana na różnych etapach inwestycji tzn. na etapie planowania i realizacji projektu budowlanego oraz eksploatacji instalacji. W celu uniknięcia późniejszych dodatkowych kosztów związanych z koniecznością ograniczania uciążliwości zapachowej w pierwszej kolejności należy podjąć działania już na etapie planowania instalacji poprzez odpowiednie usytuowanie z dala od zabudowań mieszkalnych.

Należy również przewidzieć możliwość zastosowania barier technicznych ograniczających rozprzestrzenianie substancji zapachowych, takich jak nasadzenie roślinności.

Do metod tych zaliczyć można:

200200Jacka Ja200200

200200200200Jacka Ja200200

1/odpowiednie planowanie przestrzenne – przemyślane sytuowanie zakładów i budynków mieszkalnych aby zapobiec kolizji interesów – planowana instalacja graniczyć będzie z obszarami wykorzystywanymi rolniczo. Na północ od terenu projektowanej instalacji znajdują się zabudowania miejscowości Warnikajmy w odległości ok. 1,0 km.

2) właściwe usytuowanie wentylacji budynków w celu ich oddalenia od miejsc przebywania ludzi – główna wentylacja budynków inwentarskich zlokalizowana będzie w połaciach dachowych budynków inwentarskich. Są to emitory otwarte. Należy jednak nadmienić na danym terenie przeważają wiatry wiejące od strony południowo-zachodniej.

3) tworzenie strefy buforowej – np. obszary pokryte roślinnością;
Inwestor planuje wykonać nasadzenia zieleni o szerokości ok. 20m wokół instalacji w celu stworzenia bariery chłonnej dla emisji hałasu i emitowanych zanieczyszczeń.

4) kształtowanie krajobrazu - sadzenie drzew, roślinności średnio i wysokopiennej – jak wyżej.

Skuteczną metodą zapobiegania powstawaniu uciążliwości zapachowych może być przegląd stosowanych surowców i materiałów, które będą używane w procesie produkcyjnym pod kątem ich oddziaływania odorowego, a także rozważenie możliwości stosowania odpowiednich zamienników, które będą miały takie same właściwości, ale nie będą powodowały nadmiernej uciążliwości zapachowej. Uciążliwość zapachową można ograniczyć poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych lub zamiennych technologii.

Źródłem powstawania zanieczyszczeń gazowych w budynkach inwentarskich są zwierzęta, ich odchody, pasza oraz praca urządzeń i

procesy technologiczne. Oddziaływanie obiektu uzależnione jest od jego wielkości, rodzaju zwierząt, sposobu odżywiania, systemu utrzymania, częstotliwości usuwania odchodów, miejsca składowania odchodów, czyszczenia stanowisk, sposobu wentylacji budynków, parametrów meteorologicznych (temperatura, prędkość i kierunek wiatru, wilgotność), właściwości odchodów (temperatura, pH, uwodnienie oraz stosunek węgla do azotu).

Na terenie projektowanej instalacji stosowane będą następujące metody ograniczania emisji związków złowonnych:

1/ żywienie zwierząt - optymalizacja składu pasz -

pasza na teren instalacji dostarczana z wyspecjalizowanych wytwórniach pasz które w sposób ciągły prowadzą prace nad modyfikacjami receptur. Pasza będzie bilansowana i dobierana do odpowiedniego wieku zwierząt.

2/ optymalizacja mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich poprzez zastosowanie preparatów redukujących emisję związków złowonnych.

Zaproponowany do stosowania na terenie projektowanej instalacji preparat do minimalizacji emisji NH_3 , tj. Dezosan Wigor jest preparatem biobójczym, przeznaczonym do suchej dezynfekcji.

Zadaniem preparatu jest wiązanie amoniaku uniemożliwiając jego unos, a w konsekwencji emisję do powietrza. Wykorzystywany w hodowli preparat o nazwie DEZOSAN WIGOR jest preparatem stosowanym do j dezynfekcji i w obecności zwierząt. Preparat stosuje się w formie proszku, rozsypując go na powierzchni produkcyjnej. Ww. preparat posiada bardzo szerokie spektrum działania, gwarantując wysoką skuteczność i długotrwałą dezynfekcję obiektów inwentarskich, a ponadto:

202202Jacka Ja202202

202202202202Jacka Ja202202

- skutecznie zwalcza bakterie, wirusy i grzyby
- preparat larwobójczy much
- poprawia mikroklimat pomieszczeń inwentarskich
- zmniejsza stężenie amoniaku
- osusza powierzchnie dezynfekowane
- umożliwia długotrwałą i skuteczną dezynfekcję
- nietoksyczny dla ludzi i zwierząt
- może być stosowany w obecności zwierząt.

Preparat posiada atest PZH oraz zezwolenie Ministra Zdrowia Nr 3098/07.

3/poprawa jakości ściółki zastosowanej w budynku;

Na terenie projektowanej instalacji będzie stosowany chów na rusztach bez zastosowania ściółki.

4/stosowanie środków do higienizacji powierzchni narażonych na kontakt z odchodami zwierzęcymi, na terenie projektowanej instalacji stosowany będzie preparat do minimalizacji emisji NH₃, tj. Dezosan Wigor.

5/ dodawanie do ściółki preparatów chemicznych, mineralnych lub mikrobiologicznych, które wiążą amoniak w trwałe połączenia chemiczne, osuszają oraz zmniejszają pH ściółki - planuję się stosować preparat Dezosan Wigor.

7/organizowanie stref izolacyjnych i ochronnych z udziałem: - jak już wyżej wspomniano Inwestor planuję po wybudowaniu obiektu nasadzenie drzew wysokich, średniowysokich oraz krzewów.

W Kodeksie Przeciwdziałania Uciążliwości Zapachowej, opracowanym przez Departament Ochrony Powietrza i Klimatu w 2016r. zawarte zostały również metody postępowania z powstającymi nawozami naturalnymi, w celu minimalizacji uciążliwości zapachowej.

203203Jacka Ja203203

203203203203Jacka Ja203203

W ramach Kodeksu dobrej praktyki rolniczej określono praktyki, zasady i procedury m.in. działań w zakresie ochrony powietrza, mających na celu ograniczenie emisji substancji zapachowoczynnych z produkcji rolniczej, poprzez prawidłowe stosowanie nawozów i utrzymywanie budynków inwentarskich.

Kodeks ten m.in. wskazuje aby nie stosować nawozów:

1/ na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem lub zamrożniętych;
2/ naturalnych w postaci płynnej i mineralnych azotanowych na gleby bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10°;

4/ naturalnych w odległości do 20 m od wód powierzchniowych, stref ochrony wód.

Wskazane natomiast zostało aby:

- nawozy organiczne zostały wymieszane z glebą (przyorane) najlepiej w ciągu kilku godzin i nie później niż w okresie 1 doby od wywieżenia na pole;
- stosować nawozy na nieobsianą glebę, najlepiej w okresie wczesnej wiosny;
- nawozy były równomiernie rozmieszczone na całej powierzchni pola lub użytku zielonego;
- przechowywać płynne i stałe odchody zwierząt i odpady w specjalnych, szczelnych zbiornikach lub na płytach usytuowanych w odpowiedniej odległości od zabudowań i granic zagrody wiejskiej, zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego, a przede wszystkim od studni, stanowiącej źródło zaopatrzenia w wodę dla ludzi i zwierząt;

Inwestor będzie przekazywał wytwarzany nawóz do rolniczego wykorzystania. Należy zaznaczyć, że stosowanie tych zasad ma kluczowe znaczenie dla ograniczenia uciążliwości zapachowej.

204204Jacka Ja204204

204204204204Jacka Ja204204

Ponadto należy podkreślić, że projektowana instalacja będzie spełniała konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Projektowana instalacja po rozpoczęciu eksploatacji będzie objęta nadzorem między innymi służb weterynaryjnych w celu monitorowania stanu zdrowia i warunków dobrostanu zwierząt, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jak również Inspekcji Sanitarnej w zakresie warunków pracy pracowników.

Na terenie projektowanej instalacji utworzony zostanie plan monitorowania chowu, w którym z dokładnością do dnia ustalane będą czynności w zakresie badań stada oraz panujących warunków w pomieszczeniach inwentarskich.

Należy podkreślić, że Inwestor w prowadzonej działalności szczególnie zwraca uwagę na *bioasekurację sanitarną obiektów doświadczalnych*. Wszyscy pracownicy i współpracownicy, na każdym etapie produkcji stosują najwyższe standardy sanitarno-higieniczne.

Wszystkie powyżej wymienione czynności, stosowane są po to, aby zminimalizować ryzyko rozprzestrzenienia się ewentualnie stwierdzonych skażeń i odorów.

3.6.4. EMISJA HAŁASU DO OTOCZENIA

Eksploatacja przedmiotowej instalacji, wpływała będzie na kształtowanie klimatu akustycznego w otoczeniu. Prowadzenie instalacji do doświadczalnego chowu trzody wymagało będzie pracy zespołu maszyn i urządzeń, a w tym wentylatorów oraz przemieszczania się środków transportu i maszyny roboczej w obrębie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, na terenie którego planowane jest do realizacji przedsięwzięcie.

Poniżej przedstawiono identyfikację głównych procesów i operacji technicznych, podczas prowadzenia których do środowiska emitowany jest hałas z planowanego do budowy Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach.

Rozdział „Dokumentacji...” w zakresie emisji hałasu, został opracowany na podstawie:

- *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2017r. poz. 519);*
- *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w*

206206Jacka Ja206206

206206206206Jacka Ja206206

sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112);

- *instrukcji nr 308 Instytutu Techniki Budowlanej p.t.: "Metoda określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych wraz z programem komputerowym" (1992);*
- *instrukcji ITB nr 311 "Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych" ITB Warszawa 1991 r.;*
- *instrukcji nr 338/96 Instytutu Techniki Budowlanej p.t.: "Metoda określania emisji i imisji hałasu w środowisku oraz program komputerowy HPZ_95_ITB" (1996);*
- *planu sytuacyjnego terenu i otoczenia projektowanej inwestycji;*
- *założeń projektowych i eksploatacyjnych Inwestora.*
- *Informacji uzyskanej od Inwestora oraz producentów w zakresie emisji hałasu z poszczególnych elementów wyposażenia instalacji do chowu trzody chlewnej.*

Obliczenia akustyczne (emisji hałasu do środowiska) z terenu gdzie zlokalizowana będzie instalacja przeprowadzono przy pomocy programu komputerowego HPZ'2001 Windows.

Obliczenia emisji hałasu w fazie eksploatacji wykonano:

- *dla normowego czasu obserwacji w porze dziennej tj. 8 najniekorzystniejszych godzin.*
- *dla normowego czasu obserwacji w porze nocy tj. 1 najniekorzystniejszej godziny.*

➤ Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2007r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112)* każdemu rodzajowi terenu przypisano 2 wartości

207207Jacka Ja207²⁰⁷

207207207207Jacka Ja207²⁰⁷

dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu dla różnych czasów uśredniania w ciągu dnia i w nocy. W zależności od rodzaju źródeł dotyczą one wartości równoważnego poziomu dźwięku występującego w ciągu 16 lub 8 godzin pory dziennej i 8 lub 1 godz. w porze nocnej.

Rozporządzenie nie określa wartości dopuszczalnej maksymalnego krótkotrwałego poziomu dźwięku. Wyciąg z ww. rozporządzenia przedstawia poniższa tabela.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku na podstawie Rozporządzenia MŚ z 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. 2014, poz. 112)

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochrona „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-	65	56	55	45

208208Jacka Ja208208

208208208208Jacka Ja208208

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
	usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

* Strefa śródmiejska miasta powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Lokalizacja instalacji.

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w Warnikajmach zlokalizowane zostanie na działce o nr 34/6, która położona jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie kętrzyńskim, gminie Korsze, obręb Warnikajmy.

Działka nr 34/6, graniczy z obszarami użytkowymi rolniczo, którymi są pola uprawne.

Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje na północ od projektowanej

209209Jacka Ja209209

209209209209Jacka Ja209209

instalacji w odległości ok 1,00 km

Wymagania akustyczne, dotyczące obszarów chronionych akustycznie, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

✓ dla terenów zabudowy jednorodzinnej, wynoszą:

- w porze dnia tj. w godzinach 6⁰⁰ ÷ 22⁰⁰ - 50 dB,
- w porze nocy tj. w godzinach 22⁰⁰ ÷ 6⁰⁰ - 40 dB

Pozostałe tereny w świetle przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) nie podlegają ochronie akustycznej.

Aby dokonać analizy rozprzestrzeniania się emisji hałasu w środowisku, na granicy terenu chronionego akustycznie, tj. przeznaczonego pod zabudowę mieszkalną wyznaczono punkty obserwacji.

	Punkty obserwacji		
69	1	PS1	Zabudowa mieszkalna działka nr 4/15 obr. Warnikajmy
70	2	PS2	Zabudowa mieszkalna działka nr 4/15 obr. Warnikajmy
71	3	PS3	Zabudowa mieszkalna działka nr 4/10 obr. Warnikajmy
72	4	PS4	Zabudowa mieszkalna działka nr 4/10 obr. Warnikajmy
73	5	PS5	Zabudowa mieszkalna działka nr 30/9 obr. Warnikajmy
74	6	PS6	Zabudowa mieszkalna działka nr 30/9 obr. Warnikajmy
75	7	PS 7	Zabudowa mieszkalna działka nr 30/7 obr. Warnikajmy
76	8	PS 8	Zabudowa mieszkalna działka nr 30/7 obr. Warnikajmy
77	9	PS 9	Zabudowa mieszkalna działka nr 30/4 obr. Warnikajmy
78	10	PS10	Zabudowa mieszkalna działka nr 30/4 obr. Warnikajmy
79	11	PS 11	Zabudowa mieszkalna działka nr 30/5 obr. Warnikajmy
80	12	PS12	Zabudowa mieszkalna działka nr 30/5 obr. Warnikajmy
81	13	PS13	Zabudowa mieszkalna działka nr 33/3 obr. Warnikajmy
82	14	PS14	Zabudowa mieszkalna działka nr 33/3 obr. Warnikajmy
83	15	PS15	Zabudowa mieszkalna działka nr 33/2 obr. Warnikajmy
84	16	PS16	Zabudowa mieszkalna działka nr 33/2 obr. Warnikajmy

210210Jacka Ja210₂₁₀

210210210210Jacka Ja210₂₁₀

85	17	PS17	Zabudowa mieszkalna działka nr 33/1 obr. Warnikajmy
86	18	PS18	Zabudowa mieszkalna działka nr 33/1 obr. Warnikajmy
87	19	OCHA19	Obszar chroniony akustycznie działka nr 4/15
88	20	OCHA20	Obszar chroniony akustycznie działka nr 4/10
89	21	OCHA21	Obszar chroniony akustycznie działka nr 30/9
90	22	OCHA22	Obszar chroniony akustycznie działka nr 30/7
91	23	OCHA23	Obszar chroniony akustycznie działka nr 30/4
92	24	OCHA24	Obszar chroniony akustycznie działka nr 30/5
93	25	OCHA25	Obszar chroniony akustycznie działka nr 33/3
94	26	OCHA26	Obszar chroniony akustycznie działka nr 33/2
95	27	OCHA27	Obszar chroniony akustycznie działka nr 33/1

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 27

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{tla} [dB]
1	PS1	637,9	1763,5	1,5	0,0
2	PS2	639,3	1763,5	4,0	0,0
3	PS3	632,5	1805,7	1,5	0,0
4	PS4	633,2	1805,7	4,0	0,0
5	PS5	592,2	1889,2	1,5	0,0
6	PS6	591,5	1889,9	4,0	0,0
7	PS 7	598,9	1828,1	1,5	0,0
8	PS 8	598,9	1828,8	4,0	0,0
9	PS 9	576,1	1796,1	1,5	0,0
10	PS10	575,4	1796,8	4,0	0,0
11	PS 11	551,9	1796,1	1,5	0,0
12	PS12	552,5	1796,2	4,0	0,0
13	PS13	346,5	1828,5	1,5	0,0
14	PS14	346,2	1828,1	4,0	0,0
15	PS15	328,0	1843,1	1,5	0,0
16	PS16	328,0	1843,4	4,0	0,0
17	PS17	310,2	1857,0	1,5	0,0
18	PS18	310,2	1857,3	4,0	0,0
19	OCHA19	631,2	1750,0	4,0	0,0
20	OCHA20	627,8	1784,3	4,0	0,0
21	OCHA21	608,7	1862,4	4,0	4,0
22	OCHA22	615,1	1808,8	4,0	0,0
23	OCHA23	586,2	1781,6	4,0	0,0
24	OCHA24	565,7	1779,9	4,0	0,0
25	OCHA25	342,8	1798,2	4,0	0,0
26	OCHA26	322,7	1813,2	4,0	0,0
27	OCHA27	303,8	1826,1	4,0	0,0

211211Jacka Ja211₂₁₁211211211211Jacka Ja211₂₁₁

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

$X_{\min}$ [m]	$X_{\max}$ [m]	$Y_{\min}$ [m]	$Y_{\max}$ [m]	dx [m]	dy [m]	z [m]	L_{tla} [dB]
0,0	1380,0	0,0	1920,0	50,0	50,0	1,5	0,00

ANALIZA ODDZIAŁYWANIA INSTALACJI NA ŚRODOWISKO - FAZA PRACY INSTALACJI W NORMALNYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI

Analizę w zakresie oddziaływania akustycznego (emisji hałasu do środowiska) z terenu projektowanej instalacji, przeprowadzono z wykorzystaniem programu komputerowego HPZ'2001 Windows.

Obliczenia emisji hałasu w fazie eksploatacji wykonano:

- dla normowego czasu obserwacji w porze dziennej, tj. 8 najniekorzystniejszych godzin.
- dla normowego czasu obserwacji w porze nocy tj. 1 najniekorzystniejszej godziny.

Czas pracy źródeł hałasu

Charakterystyka pracy instalacji wynika z przejętej do stosowania technologii chowu trzody chlewnej.

212212Jacka Ja212₂₁₂

212212212212Jacka Ja212₂₁₂

Zakłada się pracę instalacji przez ok. 24 h/ dobę, 7 dni w tygodniu, 12 miesięcy w roku, tj. ok. 8760 h/a, zarówno w porze dziennej, jak i nocy.

Lp.	Źródło hałasu	Ilość godzin pracy w porze dnia	Ilość godzin pracy w porze nocnej
1.	Mieszalnia pasz	8 h/d	----
2.	Laboratorium	8 h/d	----
3.	Praca wentylacji budynków doświadczalnego	16 h/d	8 h/d
4.	Praca agregatu chłodniczego wchodzącego w skład komory do mag. padłych zwierząt	16 h/d	8 h/d
5.	Praca agregatu prądotwórczego	16 h/d	8 h/d
6.	Hałas komunikacyjny	16 h/d	-----

Charakterystyka źródeł hałasu

Główne źródła hałasu emitowanego do środowiska z terenu instalacji do doświadczalnego chowu trzody chlewnej stanowić będą:

- *praca mieszalni pasz (źródło przestrzenne),*
- *przemieszczanie się pojazdów dostarczających na teren instalacji surowce a także odbierające warchlaki oraz nawóz naturalny (źródła liniowe),*
- *wentylatory wyciągowe wchodzące w skład systemu wymiany powietrza w budynkach hodowlanych (źródła punktowe).*
- *praca komory chłodniczej i agregatu prądotwórczego (źródła punktowe).*

Parametry akustyczne ww. źródeł hałasu przyjęto na podstawie

213213Jacka Ja213²¹³

213213213213Jacka Ja213²¹³

informacji udzielonych przez producentów maszyn i urządzeń źródła punktowe). Runtów zostanie zrealizowane przedsięwzięcie bezpośrednio będą wykorzystywane na terenie planowanej inwestycji lub pomiarów podobnych urządzeń.

Ponadto, w obliczeniach rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku, uwzględniono najbardziej niekorzystne warunki jakie mogą zaistnieć podczas eksploatacji projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, tj. jednoczesną pracę źródeł liniowych (pojazdy samochodowe w porze dnia i nocy) i źródeł punktowych (mechaniczny system wentylacji budynków, praca agregatu prądotwórczego oraz komory chłodniczej).

Ze względu na niekorzystny wpływ nadmiernego hałasu na pracowników obsługi instalacji i dobrostan zwierząt przebywających w budynkach hodowlanych, w konstrukcji instalacji zostaną zastosowane rozwiązania, umożliwiające obniżenie poziomu mocy akustycznej źródeł, np. system wentylacji wyposażony zostanie w wentylatory o obniżonym poziomie mocy akustycznej.

Silnik spalinowy wchodzący w skład agregatu prądotwórczego, posiadać będzie nowoczesną konstrukcję, zapewniającą między innymi poprzez zastosowanie nowoczesnego tłumika, znaczne ograniczenie emisji hałasu do środowiska.

Także w przypadku pozostałych źródeł emisji hałasu, prowadzący instalację przyjął zasadę, aby w miarę możliwości wykorzystywane w pracach maszyny i urządzenia, nie powodowały nadmiernych uciążliwości hałasowych.

Regularnie prowadzone będą przeglądy techniczne, celem np. eliminacji pracy wyeksploatowanych wentylatorów lub pojazdów samochodowych lub maszyny roboczej, ciągnika rolniczego z

uszkodzonym układem wydechowym (tłumikiem hałasu) silnika spalinowego.

Ponadto wszystkie ww. maszyny i urządzenia, stanowiące źródła emisji hałasu, o których mowa powyżej, będą wykorzystywane wyłącznie w razie zaistnienia potrzeby ich pracy. Istotne jest również to, że ww. źródła emisji hałasu pracują okresowo, a ich oddalenie od miejsca lokalizacji zabudowy mieszkaniowej.

Szczegółową charakterystykę źródeł hałasu, a w tym czasu pracy w roku i w czasie doby, wraz z podaniem równoważnego poziomu mocy akustycznej, przedstawiono w poniżej zamieszczonych zestawieniach tabelarycznych, które sporządzono odpowiednio dla pracy instalacji w porze dziennej i porze nocnej.

PRACA INSTALACJI W PORZE DZIENNEJ

W porze dziennej, prowadzone będą wszystkie operacje technologiczne związane z pracą mieszalni pasz oraz procesami doświadczalnego chowu zwierząt, jak również procesy pomocnicze, takie jak: wywóz nawozów naturalnych po zakończonym cyklu hodowlanym, transport zwierząt, praca komory chłodniczej i ewentualna praca agregatu prądotwórczego w czasie zaniku dostawy z sieci energii elektrycznej.

ŹRÓDŁA PRZESTRZENNE emisji hałasu

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego, będzie zlokalizowana mieszalnia pasz. Budynek mieszalni pasz będzie stanowił przestrzenne źródło hałasu.

Sumaryczny równoważny w ciągu 8 „najgorszych” godzin pracy w ciągu pory dziennej poziom mocy akustycznej wynosić będzie ok.95

215215Jacka Ja215215

215215215215Jacka Ja215215

dB. W analizie uwzględniono izolacyjność akustyczną ścian (20 dB) i stropu (15 dB) budynku.

Źródła przestrzenne			
69	1	miesz	mieszalnia pasz

Ź R Ó D Ł A P R Z E S T R Z E N N E, liczba = 1

Lp	Symbol	x [m]	y [m]	h[m]	h ₀ [m]	L _{WA} [dB]	L.ścian
1	miesz	839,2 835,2 848,0 851,3	599,4 587,9 582,1 594,0	15,0	0,0	95,0	5

ŹRÓDŁA PUNKTOWE emisji hałasu

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego, będą zlokalizowane budynki do doświadczalnego chowu trzody wyposażone w wentylację mechaniczną, komora chłodnicza oraz agregat prądotwórczy, które stanowić będą punktowe źródła hałasu.

Specyfikacja elementów:

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
Źródła wszechkierunkowe			
1	1	ET 1.1	BUDYNEK NR 1
2	2	ET 1.2	BUDYNEK NR 1
3	3	ET 1.3	BUDYNEK NR 1
4	4	ET 1.4	BUDYNEK NR 1
5	5	ET 1.5	BUDYNEK NR 1
6	6	ET 1.6	BUDYNEK NR 1
7	7	ET 1.7	BUDYNEK NR 1
8	8	ET 1.8	BUDYNEK NR 1
9	9	ET 1.9	BUDYNEK NR 1
10	10	ET 1.10	BUDYNEK NR 1
11	11	ET 1.11	BUDYNEK NR 1
12	12	ET 1.12	BUDYNEK NR 1
13	13	ET 1.13	BUDYNEK NR 1
14	14	ET 1.14	BUDYNEK NR 1
15	15	ET 1.15	BUDYNEK NR 1
16	16	ET 2,1	BUDYNEK NR 2
17	17	ET 2.2	BUDYNEK NR 2

216216Jacka Ja216216

216216216216Jacka Ja216216

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
18	18	ET 2.3	BUDYNEK NR 2
19	19	ET 2.4	BUDYNEK NR 2
20	20	ET 2.5	BUDYNEK NR 2
21	21	ET 2.6	BUDYNEK NR 2
22	22	ET 2.7	BUDYNEK NR 2
23	23	ET 2.8	BUDYNEK NR 2
24	24	ET 2.9	BUDYNEK NR 2
25	25	ET 2.10	BUDYNEK NR 2
26	26	ET 2.11	BUDYNEK NR 2
27	27	ET 2.12	BUDYNEK NR 2
28	28	ET 3.1	BUDYNEK NR 3
29	29	ET 3.2	BUDYNEK NR 3
30	30	ET 3.3	BUDYNEK NR 3
31	31	ET 3.4	BUDYNEK NR 3
32	32	ET 3.5	BUDYNEK NR 3
33	33	ET 3.6	BUDYNEK NR 3
34	34	ET 3.7	BUDYNEK NR 3
35	35	ET 3.8	BUDYNEK NR 3
36	36	ET 3.9	BUDYNEK NR 3
37	37	ET 3.10	BUDYNEK NR 3
38	38	ET 3.11	BUDYNEK NR 3
39	39	ET 3.12	BUDYNEK NR 3
40	40	ET 3.13	BUDYNEK NR 3
41	41	ET 3.14	BUDYNEK NR 3
42	42	ET 3.15	BUDYNEK NR 3
43	43	ET 3.16	BUDYNEK NR 3
44	44	ET 3.17	BUDYNEK NR 3
45	45	ET 3.18	BUDYNEK NR 3
46	46	ET 3.19	BUDYNEK NR 3
47	47	ET 3.20	BUDYNEK NR 3
48	48	ET 3.21	BUDYNEK NR 3
49	49	ET 3.22	BUDYNEK NR 3
50	50	ET 3.23	BUDYNEK NR 3
51	51	ET 3.24	BUDYNEK NR 3
52	52	ET 3.25	BUDYNEK NR 3
53	53	ET 3.26	BUDYNEK NR 3
54	54	KOM	KOMORA CHŁODNICZA
55	55	AGR	AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny217217Jacka Ja217₂₁₇217217217217Jacka Ja217₂₁₇

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: listopad'2007
 Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0276 KONOPKA&KONOPKA SC

Ź R Ó D Ł A WSZECHKIERUNKOWE, liczba = 55

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	ET 1.1	887,0	580,4	8,5	62,0	3
2	ET 1.2	881,9	589,5	8,5	62,0	3
3	ET 1.3	893,0	595,0	8,5	75,0	3
4	ET 1.4	886,6	603,8	8,5	75,0	3
5	ET 1.5	897,4	606,2	8,5	62,0	3
6	ET 1.6	892,0	615,0	8,5	62,0	3
7	ET 1.7	901,8	617,1	8,5	75,0	3
8	ET 1.8	895,4	626,6	8,5	75,0	3
9	ET 1.9	906,8	631,0	8,5	62,0	3
10	ET 1.10	901,1	639,8	8,5	62,0	3
11	ET 1.11	912,2	644,2	8,5	75,0	3
12	ET 1.12	905,1	654,8	8,5	75,0	3
13	ET 1.13	921,6	665,3	8,5	75,0	3
14	ET 1.14	914,5	678,2	8,5	75,0	3
15	ET 1.15	931,0	688,1	8,5	75,0	3
16	ET 2.1	917,6	566,8	8,5	75,0	3
17	ET 2.2	911,8	578,0	8,5	75,0	3
18	ET 2.3	922,6	581,4	8,5	75,0	3
19	ET 2.4	916,5	590,2	8,5	75,0	3
20	ET 2.5	929,0	597,4	8,5	75,0	3
21	ET 2.6	923,6	608,6	8,5	75,0	3
22	ET 2.7	936,0	615,0	8,5	75,0	3
23	ET 2.8	931,0	628,6	8,5	75,0	3
24	ET 2.9	943,8	635,1	8,5	75,0	3
25	ET 2.10	938,4	646,3	8,5	75,0	3
26	ET 2.11	951,2	655,5	8,5	58,0	3
27	ET 2.12	946,5	668,0	8,5	58,0	3
28	ET 3.1	945,1	570,9	8,5	62,0	3
29	ET 3.2	953,5	570,9	8,5	62,0	3
30	ET 3.3	947,5	577,3	8,5	75,0	3
31	ET 3.4	955,9	579,3	8,5	62,0	3
32	ET 3.5	950,8	586,1	8,5	75,0	3
33	ET 3.6	958,9	587,5	8,5	62,0	3
34	ET 3.7	952,8	593,3	8,5	62,0	3
35	ET 3.8	960,9	594,3	8,5	62,0	3
36	ET 3.9	955,5	599,4	8,5	75,0	3
37	ET 3.10	963,9	601,1	8,5	62,0	3
38	ET 3.11	957,6	606,5	8,5	62,0	3

218218Jacka Ja218²¹⁸

218218218218Jacka Ja218²¹⁸

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
39	ET 3.12	966,6	607,5	8,5	75,0	3
40	ET 3.13	960,6	613,0	8,5	62,0	3
41	ET 3.14	969,0	614,0	8,5	75,0	3
42	ET 3.15	962,6	620,1	8,5	62,0	3
43	ET 3.16	971,7	620,1	8,5	62,0	3
44	ET 3.17	965,6	626,6	8,5	62,0	3
45	ET 3.18	974,7	627,3	8,5	62,0	3
46	ET 3.19	967,6	633,0	8,5	62,0	3
47	ET 3.20	977,0	634,1	8,5	75,0	3
48	ET 3.21	970,0	638,8	8,5	62,0	3
49	ET 3.22	979,1	640,8	8,5	75,0	3
50	ET 3.23	971,7	645,6	8,5	62,0	3
51	ET 3.24	982,1	647,0	8,5	75,0	3
52	ET 3.25	975,0	651,4	8,5	62,0	3
53	ET 3.26	983,1	652,1	8,5	62,0	3
54	KOM	914,2	540,6	1,0	62,0	3
55	AGR	921,9	538,2	2,0	62,0	3

ŹRÓDŁA LINIOWE emisji hałasu

Po terenie

- ✓ iwanie w kalenicy dachu budynku, tycznych w miejscu lokalizacji najbliższej zabudowy zagrodowej. nie projektowanej instalacji przemieszczać się będą pojazdy

ciężarowe i osobowe. Ruch pojazdów na terenie instalacji zamieniono na liniowe źródła hałasu, o uśrednionym położeniu w terenie.

Do obliczeń przyjęto wjazd i wyjazd 10 pojazdów ciężarowych oraz 10 pojazdów osobowych / 8 h, w porze dziennej. W porze nocnej przyjęto wjazd i wyjazd 5 samochodów osobowych.

- ✓ Parametry akustyczne liniowych, ruchomych źródeł hałasu określono na podstawie instrukcji ITB nr 311 pt. "Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych".

219219 Jacka Ja219219

219219219219 Jacka Ja219219

Równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego źródła hałasu (dla grupy pojazdów), obliczono wg wzoru:

$$L_{AW\ eqi} = 10 \log 1/T (\sum t_i \times 10^{0,1L_{AW}} + t_p \times 10^{0,1L_{AWp}}) \quad (dB)$$

gdzie:

- $L_{AW\ eqi}$ - równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego źródła hałasu, dB,
 t_i - czas trwania hałasu o poziomie mocy akustycznej A równym L_{AW} , min.,
 T - normowy czas obserwacji:
 dla źródeł hałasu :
 - dla dnia $T = 480$ min.,
 - dla nocy $T = 60$ min.;
 t_p - łączny czas przerwy w działaniu źródeł hałasu, min.,
 L_{AWp} - poziom mocy akustycznej A podczas przerwy w działaniu źródeł hałasu, przyjmuje się $L_{AWp} = 0$ dB.

Ruch pojazdów na terenie instalacji zamieniono na cztery podstawowe operacje, o uśrednionym położeniu w terenie:

- dojazd do stanowiska rozładunku - załadunku pojazdu ciężarowego,
- hamowanie
- włączenie silnika, start,
- odjazd.

Źródła LINIOWE,

	Źródła liniowe		
56	1	TRAS 1	TRASA NR 1 10 SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
57	2	TRAS 2	TRASA NR 2 10 SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
58	3	TRAS 3	TRASA NR 3 8 SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
59	4	TRAS 4	TRASA NR 4 6 SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
60	5	TRAS 5	TRASA NR 5 2 SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
61	6	TRAS 6	TRASA NR 6 4 SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
62	7	TRAS 7	TRASA NR 7 4 SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
63	8	TRAS 8	TRASA NR 8 2 SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
64	9	TRAS 9	TRASA NR 9 2 SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
65	10	TRAS 10	TRASA NR 10 2 SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH
66	11	TRAS 11	TRASA NR 11 10 SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
67	12	TRAS 12	TRASA NR 12 10 SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
68	13	TRAS 13	TRASA NR 13 10 SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

Ź R Ó D Ł A LINIOWE, liczba = 13

220220Jacka Ja220220

220220220220Jacka Ja220220

Lp	Symbol	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	TRAS 1	1254,3	924,9	0,5	909,5	799,2	0,5	86,9	3
2	TRAS 2	910,2	798,5	0,5	890,0	759,8	0,5	77,7	3
3	TRAS 3	890,0	758,4	0,5	828,8	586,5	0,5	82,6	3
4	TRAS 4	829,2	584,5	0,5	861,1	569,8	0,5	75,3	3
5	TRAS 5	861,1	569,8	0,5	886,3	644,3	0,5	74,4	3
6	TRAS 6	965,3	529,4	0,5	861,4	569,8	0,5	78,9	3
7	TRAS 7	966,0	529,4	0,5	1005,9	634,4	0,5	78,7	3
8	TRAS 8	888,3	753,3	0,5	984,8	714,9	0,5	75,3	3
9	TRAS 9	985,8	714,3	0,5	982,4	696,6	0,5	68,2	3
10	TRAS 10	897,1	728,2	0,5	1003,6	687,8	0,5	76,3	3
11	TRAS 11	1252,6	926,0	0,4	910,2	801,9	0,4	77,2	3
12	TRAS 12	909,5	801,9	0,4	889,0	761,2	0,4	67,9	3
13	TRAS 13	888,6	760,8	0,4	865,8	699,3	0,4	69,6	3

WJAZD i WYJAZD

TRASA NR 1 czas normatywny =480 min, droga= 368 m, v = 20 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – wjazd 10 szt. samochodów ciężarowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	66,24	11,04	83,61	86,63
Hamowanie	0,83	0,138	65,09	
Start	0,50	0,083	67,39	
Wyjazd	66,24	11,04	83,61	

TRASA NR 2 czas normatywny =480 min, droga= 44 m, v = 20 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – wjazd 10 szt. samochodów ciężarowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]

221221Jacka Ja221221

221221221221Jacka Ja221221

Dojazd	7,92	1,32	74,39	77,40
Hamowanie	0,83	0,138	65,09	
Start	0,50	0,083	67,39	
Wyjazd	7,92	1,32	74,39	

TRASA NR 3 czas normatywny = 480 min, droga = 182 m, v = 20 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – przemieszczanie się 8 szt. samochodów ciężarowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	32,76	4,368	79,59	82,60
Hamowanie	0,83	0,083	64,13	
Start	0,50	0,05	66,43	
Wyjazd	32,76	4,368	79,59	

TRASA NR 4 czas normatywny = 480 min, droga = 34m, v = 15 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – przemieszczanie się 6 szt. samochodów ciężarowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	8,16	0,816	72,30	75,31
Hamowanie	0,83	0,083	62,88	
Start	0,50	0,05	65,18	
Wyjazd	8,16	0,816	72,30	

TRASA NR 5 czas normatywny = 480 min, droga = 82m, v = 15 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – przemieszczanie się 2 szt. samochodu ciężarowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]

222222Jacka Ja222222

222222222222Jacka Ja222222

Dojazd	19,68	0,656	71,36	74,37
Hamowanie	0,83	0,028	58,11	
Start	0,50	0,017	60,41	
Wyjazd	19,68	0,656	71,36	

TRASA NR 6 czas normatywny =480 min, droga= 117m, v = 15 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – przemieszczanie się 4 szt. samochodów ciężarowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	28,08	1,872	75,91	78,92
Hamowanie	0,83	0,055	61,12	
Start	0,50	0,033	63,42	
Wyjazd	28,08	1,872	75,91	

TRASA NR 7 czas normatywny =480 min, droga= 110m, v = 15 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – wjazd 4 szt. samochodów ciężarowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	26,4	1,76	75,64	78,65
Hamowanie	0,83	0,055	61,12	
Start	0,50	0,033	63,42	
Wyjazd	26,4	1,76	75,64	

TRASA NR 8 czas normatywny =480 min, droga= 102m, v = 15 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – dojazd 2 szt. samochodów ciężarowych na teren projektowanej

223223Jacka Ja223223

223223223223Jacka Ja223223

instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	24,48	0,816	72,30	75,31
Hamowanie	0,83	0,028	58,11	
Start	0,50	0,017	60,41	
Wyjazd	24,48	0,816	72,30	

TRASA NR 9 czas normatywny =480 min, droga= 20m, v = 15 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – dojazd 2 szt. samochodów ciężarowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	4,8	0,16	65,23	68,24
Hamowanie	0,83	0,028	58,11	
Start	0,50	0,017	60,41	
Wyjazd	4,8	0,16	65,23	

TRASA NR 10 czas normatywny =480 min, droga= 128m, v = 15 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – dojazd 2 szt. samochodów ciężarowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	30,72	1,024	73,29	76,30
Hamowanie	0,83	0,028	58,11	
Start	0,50	0,017	60,41	
Wyjazd	30,72	1,024	73,29	

224224Jacka Ja224224

224224224224Jacka Ja224224

TRASA NR 11 czas normatywny = 480 min, droga = 368m, v = 15 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – dojazd 10 szt. samochodów osobowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	26,496	4,416	73,64	77,18
Hamowanie	0,83	0,5	68,18	
Start	0,50	0,83	72,39	
Wyjazd	26,496	4,416	74,64	

TRASA NR 12 czas normatywny = 480 min, droga = 44m, v = 15 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – dojazd 10 szt. samochodów osobowych na teren projektowanej instalacji.

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	3,168	0,528	64,41	67,95
Hamowanie	3	0,5	68,18	
Start	5	0,83	72,39	
Wyjazd	3,168	0,528	65,41	

TRASA NR 13 czas normatywny = 480 min, droga = 64m, v = 15 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – dojazd 10 szt. samochodów osobowych na teren projektowanej instalacji.

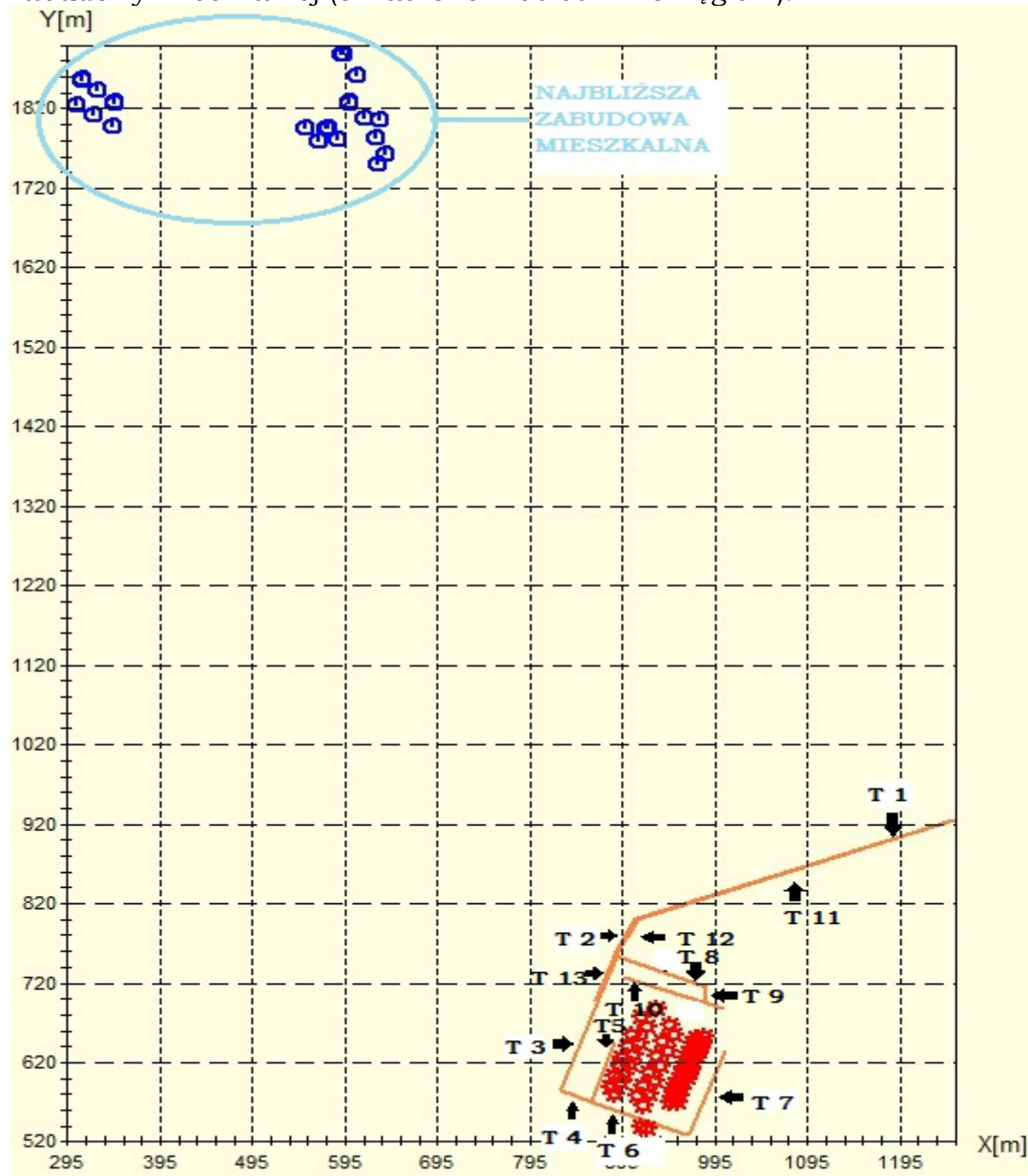
Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	4,608	0,768	66,04	69,58
Hamowanie	3	0,5	68,18	

225225Jacka Ja225225

225225225225Jacka Ja225225

Start	5	0,833	72,39	
Wyjazd	4,608	0,768	67,04	

Poniżej przedstawiamy przebieg poszczególnych tras samochodów ciężarowych i osobowych (oznaczono literą „T”) oraz najbliższej zabudowy mieszkalnej (oznaczono niebieskim okręgiem).



226226Jacka Ja226226

226226226226Jacka Ja226226

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

➤ **OBLICZENIA ROZPRZESTRZENIANIA HAŁASU – PORA DNIA**

Poniżej przedstawiono tabelaryczne zestawienie wyników obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku w porze dnia, z uwzględnieniem poziomów w miejscu lokalizacji wyznaczonych punktów obserwacji, na granicy działki projektowanego Centrum i na obszarze chronionym akustycznie.

Ponadto celem ustalenia zasięgów oddziaływania ewentualnych uciążliwości hałasowych, poddano analizie w zakresie graficznej interpretacji uzyskanych wyników, w postaci rozkładu izofon z wykorzystaniem mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:5000. Źródła emisji hałasu, o których mowa powyżej pracują w zróżnicowanym czasie w roku. Ich oddalenie od granicy działki powoduje, że wpływ ww. źródeł na klimat akustyczny poza granicą działki będzie niewielki i nie będzie uciążliwy.

Do obliczeń przewidywanego poziomu hałasu w środowisku, przyjęto poziom tła hałasu równy 0 dB.

Wyniki poziomów hałasu w punktach obliczeniowych zlokalizowanych na terenie granicy działki, dla **pory dnia** przedstawiono poniżej

227227Jacka Ja227227

227227227227Jacka Ja227227

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: listopad'2007
 Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0276 KONOPKA&KONOPKA SC

Opis
 projektu:

CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWE W WARNIKAJMACH

Warnikajmy

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

W powyższej tabeli kolorem niebieskim przedstawiamy punkty obserwacji w miejscu zabudowy mieszkalnej, natomiast kolorem zielonym oznaczony został obszar chroniony akustycznie.

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	PS1	637,9	1763,5	1,5	24,4
2	PS2	639,3	1763,5	4,0	24,4
3	PS3	632,5	1805,7	1,5	24,0
4	PS4	633,2	1805,7	4,0	24,0
5	PS5	592,2	1889,2	1,5	23,1
6	PS6	591,5	1889,9	4,0	23,1
7	PS 7	598,9	1828,1	1,5	23,7
8	PS 8	598,9	1828,8	4,0	23,7
9	PS 9	576,1	1796,1	1,5	23,9
10	PS10	575,4	1796,8	4,0	23,9
11	PS 11	551,9	1796,1	1,5	23,9
12	PS12	552,5	1796,2	4,0	23,9

228228Jacka Ja228228

228228228228Jacka Ja228228

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
13	PS13	346,5	1828,5	1,5	23,0
14	PS14	346,2	1828,1	4,0	23,0
15	PS15	328,0	1843,1	1,5	22,8
16	PS16	328,0	1843,4	4,0	22,8
17	PS17	310,2	1857,0	1,5	22,6
18	PS18	310,2	1857,3	4,0	22,5
19	OCHA19	631,2	1750,0	4,0	24,5
20	OCHA20	627,8	1784,3	4,0	24,1
21	OCHA21	608,7	1862,4	4,0	23,4
22	OCHA22	615,1	1808,8	4,0	23,9
23	OCHA23	586,2	1781,6	4,0	24,1
24	OCHA24	565,7	1779,9	4,0	24,0
25	OCHA25	342,8	1798,2	4,0	23,2
26	OCHA26	322,7	1813,2	4,0	23,0
27	OCHA27	303,8	1826,1	4,0	22,8

Jak wynika z przedstawionego powyżej zestawienia oraz sporządzonej poniżej mapy rozprzestrzeniania się hałasu w porze dnia, jego poziomy w miejscach lokalizacji zabudowy mieszkalnej, będą wynosiły ok. **22,5 dB - 24,4 dB**.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku - wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A, dla terenów zabudowy jednorodzinnej **50 dB**.

W celu potwierdzenia powyższych obliczeń poniżej zamieszczamy graficzną interpretację rozkładu poziomu dźwięku w środowisku.

229229Jacka Ja229229

229229229229Jacka Ja229229

MAPA ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ HAŁASU W ŚRODOWISKU

PORA DNIA

230230Jacka Ja230230

230230230230Jacka Ja230230

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

PRACA INSTALACJI W PORZE NOCNEJ

W porze nocy, prowadzone będą wszystkie operacje technologiczne oraz procesy pomocnicze takie jak praca komory chłodniczej, ewentualna praca agregatu prądotwórczego w czasie zaniku jej dostawy z sieci energii elektrycznej oraz przemieszczały się będą samochody osobowe.

Wykaz źródeł punktowych zlokalizowanych na terenie projektowanego Centrum w porze NOCY.

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0276 KONOPKA&KONOPKA SC

Opis
projektu:

Warnikajmy

S p e c y f i k a c j a e l e m e n t ó w :

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
			Źródła wszechkierunkowe
1	1	ET 1.1	BUDYNEK NR 1
2	2	ET 1.2	BUDYNEK NR 1
3	3	ET 1.3	BUDYNEK NR 1
4	4	ET 1.4	BUDYNEK NR 1
5	5	ET 1.5	BUDYNEK NR 1
6	6	ET 1.6	BUDYNEK NR 1
7	7	ET 1.7	BUDYNEK NR 1
8	8	ET 1.8	BUDYNEK NR 1
9	9	ET 1.9	BUDYNEK NR 1
10	10	ET 1.10	BUDYNEK NR 1
11	11	ET 1.11	BUDYNEK NR 1
12	12	ET 1.12	BUDYNEK NR 1
13	13	ET 1.13	BUDYNEK NR 1
14	14	ET 1.14	BUDYNEK NR 1
15	15	ET 1.15	BUDYNEK NR 1
16	16	ET 2,1	BUDYNEK NR 2
17	17	ET 2.2	BUDYNEK NR 2

231231Jacka Ja231²³¹

231231231231Jacka Ja231²³¹

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
18	18	ET 2.3	BUDYNEK NR 2
19	19	ET 2.4	BUDYNEK NR 2
20	20	ET 2.5	BUDYNEK NR 2
21	21	ET 2.6	BUDYNEK NR 2
22	22	ET 2.7	BUDYNEK NR 2
23	23	ET 2.8	BUDYNEK NR 2
24	24	ET 2.9	BUDYNEK NR 2
25	25	ET 2.10	BUDYNEK NR 2
26	26	ET 2.11	BUDYNEK NR 2
27	27	ET 2.12	BUDYNEK NR 2
28	28	ET 3.1	BUDYNEK NR 3
29	29	ET 3.2	BUDYNEK NR 3
30	30	ET 3.3	BUDYNEK NR 3
31	31	ET 3.4	BUDYNEK NR 3
32	32	ET 3.5	BUDYNEK NR 3
33	33	ET 3.6	BUDYNEK NR 3
34	34	ET 3.7	BUDYNEK NR 3
35	35	ET 3.8	BUDYNEK NR 3
36	36	ET 3.9	BUDYNEK NR 3
37	37	ET 3.10	BUDYNEK NR 3
38	38	ET 3.11	BUDYNEK NR 3
39	39	ET 3.12	BUDYNEK NR 3
40	40	ET 3.13	BUDYNEK NR 3
41	41	ET 3.14	BUDYNEK NR 3
42	42	ET 3.15	BUDYNEK NR 3
43	43	ET 3.16	BUDYNEK NR 3
44	44	ET 3.17	BUDYNEK NR 3
45	45	ET 3.18	BUDYNEK NR 3
46	46	ET 3.19	BUDYNEK NR 3
47	47	ET 3.20	BUDYNEK NR 3
48	48	ET 3.21	BUDYNEK NR 3
49	49	ET 3.22	BUDYNEK NR 3
50	50	ET 3.23	BUDYNEK NR 3
51	51	ET 3.24	BUDYNEK NR 3
52	52	ET 3.25	BUDYNEK NR 3
53	53	ET 3.26	BUDYNEK NR 3
54	54	KOM	KOMORA CHŁODNICZA
55	55	AGR	AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY

232232Jacka Ja232²³²232232232232Jacka Ja232²³²

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
 Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0276 KONOPKA&KONOPKA SC

Warnikajmy

Ź R Ó D Ł A WSZECHKIERUNKOWE, liczba = 55

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	ET 1.1	887,0	580,4	8,5	62,0	3
2	ET 1.2	881,9	589,5	8,5	62,0	3
3	ET 1.3	893,0	595,0	8,5	75,0	3
4	ET 1.4	886,6	603,8	8,5	75,0	3
5	ET 1.5	897,4	606,2	8,5	62,0	3
6	ET 1.6	892,0	615,0	8,5	62,0	3
7	ET 1.7	901,8	617,1	8,5	75,0	3
8	ET 1.8	895,4	626,6	8,5	75,0	3
9	ET 1.9	906,8	631,0	8,5	62,0	3
10	ET 1.10	901,1	639,8	8,5	62,0	3
11	ET 1.11	912,2	644,2	8,5	75,0	3
12	ET 1.12	905,1	654,8	8,5	75,0	3
13	ET 1.13	921,6	665,3	8,5	75,0	3
14	ET 1.14	914,5	678,2	8,5	75,0	3
15	ET 1.15	931,0	688,1	8,5	75,0	3
16	ET 2.1	917,6	566,8	8,5	75,0	3
17	ET 2.2	911,8	578,0	8,5	75,0	3
18	ET 2.3	922,6	581,4	8,5	75,0	3
19	ET 2.4	916,5	590,2	8,5	75,0	3
20	ET 2.5	929,0	597,4	8,5	75,0	3
21	ET 2.6	923,6	608,6	8,5	75,0	3
22	ET 2.7	936,0	615,0	8,5	75,0	3
23	ET 2.8	931,0	628,6	8,5	75,0	3
24	ET 2.9	943,8	635,1	8,5	75,0	3
25	ET 2.10	938,4	646,3	8,5	75,0	3
26	ET 2.11	951,2	655,5	8,5	58,0	3
27	ET 2.12	946,5	668,0	8,5	58,0	3
28	ET 3.1	945,1	570,9	8,5	62,0	3
29	ET 3.2	953,5	570,9	8,5	62,0	3

233233Jacka Ja233233

233233233233Jacka Ja233233

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
30	ET 3.3	947,5	577,3	8,5	75,0	3
31	ET 3.4	955,9	579,3	8,5	62,0	3
32	ET 3.5	950,8	586,1	8,5	75,0	3
33	ET 3.6	958,9	587,5	8,5	62,0	3
34	ET 3.7	952,8	593,3	8,5	62,0	3
35	ET 3.8	960,9	594,3	8,5	62,0	3
36	ET 3.9	955,5	599,4	8,5	75,0	3
37	ET 3.10	963,9	601,1	8,5	62,0	3
38	ET 3.11	957,6	606,5	8,5	62,0	3
39	ET 3.12	966,6	607,5	8,5	75,0	3
40	ET 3.13	960,6	613,0	8,5	62,0	3
41	ET 3.14	969,0	614,0	8,5	75,0	3
42	ET 3.15	962,6	620,1	8,5	62,0	3
43	ET 3.16	971,7	620,1	8,5	62,0	3
44	ET 3.17	965,6	626,6	8,5	62,0	3
45	ET 3.18	974,7	627,3	8,5	62,0	3
46	ET 3.19	967,6	633,0	8,5	62,0	3
47	ET 3.20	977,0	634,1	8,5	75,0	3
48	ET 3.21	970,0	638,8	8,5	62,0	3
49	ET 3.22	979,1	640,8	8,5	75,0	3
50	ET 3.23	971,7	645,6	8,5	62,0	3
51	ET 3.24	982,1	647,0	8,5	75,0	3
52	ET 3.25	975,0	651,4	8,5	62,0	3
53	ET 3.26	983,1	652,1	8,5	62,0	3
54	KOM	914,2	540,6	1,0	62,0	3
55	AGR	921,9	538,2	2,0	62,0	3

Poniżej zamieszczono wykaz źródeł liniowych (samochody osobowe)
przemieszczających się, w porze NOCY

Ź R Ó D Ł A LINIOWE, liczba = 3

Lp	Symbol	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	TRAS 1	1252,6	926,0	0,0	910,2	801,9	0,0	83,1	3
2	TRAS 2	909,5	801,9	0,0	889,0	761,2	0,0	74,0	3
3	TRAS 3	888,6	760,8	0,0	865,8	699,3	0,0	75,6	3

234234Jacka Ja234²³⁴

234234234234Jacka Ja234²³⁴

WJAZD i WYJAZD

TRASA NR 1 czas normatywny =60 min, droga= 368 m, v = 50 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – wjazd 5 szt. samochodów osobowych .

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	26,496	2,208	79,66	83,19
Hamowanie	3	0,25	74,20	
Start	5	0,42	78,42	
Wyjazd	26,496	2,208	80,66	

TRASA NR 2 czas normatywny =60 min, droga= 44 m, v = 50 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – wjazd 5 szt. samochodów osobowych

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	3,168	0,264	70,43	73,97
Hamowanie	3	0,25	74,20	
Start	5	0,42	78,42	
Wyjazd	31,68	0,264	71,43	

TRASA NR 3 czas normatywny =60 min, droga= 64m, v = 50 km/h,
Operacje ruchowe pojazdu – przemieszczanie się 5szt. samochodów osobowych

Rodzaj operacji ruchowej	Czas operacji[s]	Sumaryczny czas operacji[min]	L _{WAeqi} [dB]	L _{WAeqwyp} [dB]
Dojazd	4,608	0,384	72,06	

235235Jacka Ja235²³⁵235235235235Jacka Ja235²³⁵

Hamowanie	3	0,25	74,20	75,60
Start	5	0,42	78,42	
Wyjazd	4,608	0,34	73,06	

Poniżej przedstawiamy przebieg poszczególnych tras samochodów osobowych oraz najbliższej zabudowy mieszkalnej (oznaczono niebieskim okręgiem).

237237237237Jacka Ja237237

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy- Inwestor WIPASZ S.A.

➤ **OBLICZENIA ROZPRZESTRZENIANIA HAŁASU – PORA NOCY**

Poniżej przedstawiono tabelaryczne zestawienie wyników obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku w porze nocy, z uwzględnieniem poziomów w miejscu lokalizacji wyznaczonych punktów obserwacji.

Ponadto celem ustalenia zasięgów oddziaływania ewentualnych uciążliwości hałasowych, poddano analizie w zakresie graficznej interpretacji uzyskanych wyników, w postaci rozkładu izofon z wykorzystaniem mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:5000. Źródła emisji hałasu, o których mowa powyżej pracują w zróżnicowanym czasie w roku. Ich oddalenie od granicy działki powoduje, że wpływ ww. źródeł na klimat akustyczny poza granicą działki będzie niewielki i nie będzie uciążliwy. Taki stan rzeczy został potwierdzony w obliczeniach.

Do obliczeń przewidywanego poziomu hałasu w środowisku, przyjęto poziom tła hałasu równy 0 dB.

Wyniki poziomów hałasu w pkt. obliczeniowych zlokalizowanych na terenie granicy działki, dla **pory nocy** przedstawiono poniżej.

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0276 KONOPKA&KONOPKA SC

Warnikajmy

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	PS1	637,9	1763,5	1,5	19,4
2	PS2	639,3	1763,5	4,0	19,4
3	PS3	632,5	1805,7	1,5	18,9
4	PS4	633,2	1805,7	4,0	18,9

238238Jacka Ja238²³⁸

238238238238Jacka Ja238²³⁸

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
5	PS5	592,2	1889,2	1,5	18,1
6	PS6	591,5	1889,9	4,0	18,1
7	PS 7	598,9	1828,1	1,5	18,6
8	PS 8	598,9	1828,8	4,0	18,6
9	PS 9	576,1	1796,1	1,5	18,8
10	PS10	575,4	1796,8	4,0	18,8
11	PS 11	551,9	1796,1	1,5	18,7
12	PS12	552,5	1796,2	4,0	18,7
13	PS13	346,5	1828,5	1,5	17,8
14	PS14	346,2	1828,1	4,0	17,8
15	PS15	328,0	1843,1	1,5	17,6
16	PS16	328,0	1843,4	4,0	17,6
17	PS17	310,2	1857,0	1,5	17,5
18	PS18	310,2	1857,3	4,0	17,5
19	OCHA19	631,2	1750,0	4,0	19,5
20	OCHA20	627,8	1784,3	4,0	19,2
21	OCHA21	608,7	1862,4	4,0	18,5
22	OCHA22	615,1	1808,8	4,0	18,8
23	OCHA23	586,2	1781,6	4,0	19,0
24	OCHA24	565,7	1779,9	4,0	19,0
25	OCHA25	342,8	1798,2	4,0	18,0
26	OCHA26	322,7	1813,2	4,0	17,8
27	OCHA27	303,8	1826,1	4,0	17,7

Jak wynika z przedstawionego powyżej zestawienia oraz sporządzonej poniżej mapy rozprzestrzeniania się hałasu w porze nocy, jego poziomy w miejscach lokalizacji zabudowy mieszkalnej, będą wynosiły ok. **17,5 dB - 19,5 dB**.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku - wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A, dla terenów zabudowy jednorodzinnej **40 dB**.

Jak wykazały obliczenia, emitowany hałas podczas eksploatacji instalacji w ciągu dnia i nocy jest na porównywalnym poziomie i nie będzie miał istotnego wpływu na tereny chronione akustycznie – zabudowę mieszkalną . W związku z tym, eksploatacja instalacji nie

239239Jacka Ja239239

239239239239Jacka Ja239239

będzie stanowiła uciążliwości akustycznej na terenie przyległym oraz na terenach chronionych akustycznie.

MAPA ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ HAŁASU W ŚRODOWISKU

PORA NOCY

240240Jacka Ja240240

240240240240Jacka Ja240240

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

3.6.5. WYTWARZANIE I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW.

Z uwagi na charakterystykę funkcjonowania instalacji do chowu trzody wraz z zapleczem technicznym i socjalno-biurowym, w fazie eksploatacji Centrum Badawczo-Rozwojowe w Warnikajmach, będą powstawały odpady inne niż niebezpieczne oraz niebezpieczne.

Należy podkreślić, że naprawy oraz serwis pojazdów, maszyn i urządzeń eksploatowanych na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowe w Warnikajmach, zlecane będą specjalistycznej firmie, prowadzącej działalność w ww. zakresie. Wobec powyższego, zgodnie z przepisami art.3 pkt. 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1987), wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie między innymi konserwacji i napraw ww. sprzętu będzie podmiot, który świadczy taką usługę.

Ponadto należy podkreślić, że na terenie projektowanej instalacji nie będą magazynowane odpady weterynaryjne, wytwarzane w trakcie prowadzonej profilaktyki i zabiegów weterynaryjnych. Przedmiotowe odpady będą własnością lekarzy weterynarii i będą zabierane przez właściciela odpadów.

Po rozpoczęciu eksploatacji całej instalacji, Inwestor zleci zewnętrznej, specjalistycznej firmie prowadzenie mycia i dezynfekcji budynków do doświadczalnej hodowli trzody.

W tym stanie rzeczy, na terenie projektowanej instalacji nie będą magazynowane środki służące do mycia i odkażania pomieszczeń hal hodowlanych. Zużyte opakowania po ww. środkach, będą stanowiły własność firmy świadczącej usługę mycia i dezynfekcji.

Należy podkreślić, że do dezynfekcji stosowane będą wyłącznie środki zarejestrowane i dopuszczone do obrotu. Używane preparaty

241241Jacka Ja241241

241241241241Jacka Ja241241

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

charakteryzować się będą niską toksycznością dla zwierząt, a wysoką w stosunku do patogenów bytujących w środowisku instalacji inwentarskich. Podsumowując stwierdzamy, że na terenie projektowanej instalacji nie będą magazynowane preparaty chemiczne ani ich opakowania po środkach myjących i dezynfekcyjnych.

Należy również wspomnieć, że w wyniku prowadzonej działalności, na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach występowały będą niewątpliwie upadki zwierząt. W myśl przepisów obowiązującego prawa, padłe zwierzęta i ubite z konieczności, nie stanowią odpadu. Zgodnie z przepisami art. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1987), nie stosuje się przepisów ww. ustawy o odpadach do zwłok zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój, w tym zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania chorób epizootycznych i które są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009r.

Na terenie projektowanego Centrum w Warnikajmach, wyznaczone zostaną pomieszczenia w których znajdować się będą chłodzone komory) na sztuki padłe. Komory zostaną wyposażone m.in. w agregat chłodzący, który zapewni utrzymanie właściwej temperatury wewnątrz pomieszczenia (ok. 4-7° C), szczególnie w okresie wiosenno-letnim, kiedy odnotowywane są wysokie temperatury powietrza na zewnątrz. W ww. pomieszczeniu znajdowały się będą pojemniki (kontenery) dostarczane przez specjalistyczną firmę prowadzącą działalność w zakresie transportu i przetwarzania padłych sztuk zwierząt. Firma ta posiadała będzie wymagane zezwolenia, dotyczące prowadzonej działalności ww. zakresie.

W pojemnikach na bieżąco gromadzone będą padłe sztuki, pojemniki odbierane będą z terenu instalacji przez specjalistyczną firmę, która

dostarczała będzie także puste, zdezynfekowane czyste pojemniki. Wobec powyższego, mycie i czyszczenie pojemników prowadzone będzie poza projektowaną instalacją, na terenie wyspecjalizowanego podmiotu.

Należy zaznaczyć, że ze względu na zapewnienie odpowiednich warunków sanitarnych na terenie projektowanej instalacji, odbiór sztuk padłych odbywać się będzie z częstotliwością raz na tydzień.

➤ **WYSZCZEGÓLNIENIE RODZAJÓW ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH, KTÓRE BĘDĄ POWSTAWAŁY NA TERENIE CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWEGO W ZWIĄZKU Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ.**

Wykaz odpadów i ich kody ustalono zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. 2014, poz. 1923)/ w zależności od źródeł ich powstawania i cech charakterystycznych odpadów.

Klasyfikacja **ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.**

GRUPY, PODGRUPY I RODZAJE ODPADÓW
Grupa 15 ODPADY OPAKOWANIOWE; SORBENTY, TKANINY DO WYCIARANIA, MATERIAŁY FILTRACYJNE I UBRANIA OCHRONNE NIE UJĘTE W INNYCH GRUPACH
Podgrupa 15 02 Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
15 02 02* Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)

243243Jacka Ja243243

243243243243Jacka Ja243243

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

Grupa 16 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH
Podgrupa 16 02 Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych
16 02 13* Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
Grupa 18 ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE (Z WYŁĄCZENIEM ODPADÓW KUCHENNYCH I RESTAURACYJNYCH NIEZWIĄZANYCH Z OPIEKĄ ZDROWOTNĄ LUB WETERYNARYJNĄ)
Podgrupa 18 02 Odpady z badań, diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej
18 02 05* Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne

➤ **OKREŚLENIE ILOŚCI POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH, PRZEWIDZIANYCH DO WYTWORZENIA W CIĄGU ROKU.**

Poniżej przedstawiono tabelaryczne zestawienie masy odpadów niebezpiecznych wraz z ich charakterystyką, które wytwarzane będą w związku z prowadzoną działalnością na terenie Centrum badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach.

Ilość i charakterystyka wytwarzanych **ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.**

Lp	Kod odpadu	Nazwa Odpadu	Charakterystyka Odpadu	Masa powstających odpadów
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty,	Zabrudzone szmaty, ubrania ochronne oraz zużyte sorbenty powstające w trakcie przecieku oleju z	0,050 Mg/a

244244Jacka Ja244244

244244244244Jacka Ja244244

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

		ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	maszyn i urządzeń wykorzystywanych na terenie instalacji	
2.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Zużyte lampy fluorescencyjne i inne zawierające rtęć.	0,020 Mg/a
3.	18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	Zużyte odczynniki chemiczne powstające na terenie laboratorium doświadczalnym	0,020 Mg/a

Wytwarzane na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach odpady niebezpieczne, będą magazynowane w sposób selektywny, zgodnie z obowiązującymi przepisami, a następnie przekazywane będą specjalistycznym firmom z przeznaczeniem do unieszkodliwiania lub przetwarzania (odzysku). Każdorazowo przekazanie odpadu odnotowywane będzie w prowadzonej na bieżąco ewidencji.

WSKAZANIE MIEJSCA I SPOSOBU MAGAZYNOWANIA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.

W celu spełnienia wymogów w zakresie postępowania z odpadami, zamierza się przyjąć następujące zasady:

- *każdy rodzaj odpadów gromadzony będzie i przechowywany oddzielnie,*
- *miejsca magazynowania odpadów będą oznaczone, wydzielone i urządzone w sposób gwarantujący ich bezpieczne magazynowanie oraz uniemożliwiający dostęp osób postronnych*

Sposób i miejsce magazynowania odpadów **NIEBEZPIECZNYCH.**

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Sposób gromadzenia odpadu	Miejsce gromadzenia odpadu
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały	Odpady gromadzone będą w oznakowanym	Odpady

245245Jacka Ja245245

245245245245Jacka Ja245245

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

		filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	pojemniku, odpornym na działanie substancji w nich zawartych, posiadającym szczelne zamknięcie, uniemożliwiające przypadkowe przedostanie się odpadów do środowiska, usytuowanym na utwardzonym, betonowym podłożu	gromadzone będą na terenie instalacji w pomieszczeniu magazynowym, znajdującym się w budynku mieszalni pasz
2.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpady gromadzone będą w oznakowanym pojemniku, odpornym na działanie substancji w nich zawartych, posiadającym szczelne zamknięcie, uniemożliwiające przypadkowe przedostanie się odpadów do środowiska, usytuowanym na utwardzonym, betonowym podłożu	Odpady gromadzone będą na terenie instalacji w pomieszczeniu magazynowym, znajdującym się w budynku mieszalni pasz
3.	18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	Odpady gromadzone będą w oznakowanym pojemniku, odpornym na działanie substancji w nich zawartych, posiadającym szczelne zamknięcie, uniemożliwiające przypadkowe przedostanie się odpadów do środowiska, usytuowanym na utwardzonym, betonowym podłożu	Odpady gromadzone będą na terenie instalacji w pomieszczeniu laboratoryjnym

➤ **SPOSOBY ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH LUB OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.**

Mając na uwadze obowiązki wynikające z przepisów prawnych ochrony środowiska, właściciel projektowanej instalacji, zamierza podejmować stałe działania zmierzające do ograniczenia wytwarzania

246246Jacka Ja246246

246246246246Jacka Ja246246

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

odpadów niebezpiecznych, a także będzie się starał zapobiegać ich powstawaniu. Mając powyższe na uwadze, prowadzący instalację zamierza przyjąć następujące zasady.

Aby ograniczyć ilość wytwarzanego odpadu w postaci czyściwa, odzieży roboczej oraz sorbentów stosowanych w przypadku rozlania się oleju na podłogę, systematycznie sprawdzana będzie szczelność podzespołów maszyn, celem natychmiastowej eliminacji ewentualnych przecieków.

Minimalizację ilości zużytych lamp fluorescencyjnych będzie można osiągnąć między innymi poprzez zakup nowoczesnych lamp o przedłużonym okresie użytkowania oraz stosowanie szczelnych opraw lamp zewnętrznych.

Gospodarka odpadami prowadzona w ramach działań własnych, odbywać się będzie z zachowaniem podstawowych zasad czystości i porządku na posesji obiektu.

Szczególne środki ostrożności podejmowane będą przy magazynowaniu odpadów niebezpiecznych.

Mając na uwadze naczelną zasadę zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasadę zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko oraz ich unieszkodliwiania, prowadzący instalację zamierza wdrożyć nowe technologie oraz rygorystycznie przestrzegać kontroli jakości.

➤ **DALSZE GOSPODAROWANIE WYTWARZANYMI ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI.**

Wytwarzane na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach odpady, zgodnie obowiązującymi przepisami będą

247247Jacka Ja247²⁴⁷

247247247247Jacka Ja247²⁴⁷

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

gromadzone w sposób selektywny, a następnie przekazywane będą do unieszkodliwiania firmom, posiadającym stosowane zezwolenia.

➤ **ODBIORCY ODPADÓW.**

Przekazanie odpadu odbiorcom odbywać się będzie za potwierdzeniem kartą przekazania odpadu. Każdorazowo przekazanie odpadu odnotowywane będzie w prowadzonej na bieżąco ewidencji.

Odbiorcy odpadów **NIEBEZPIECZNYCH.**

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Sposób zagospodarowania odpadu
1.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia i decyzje administracyjne na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przekazania do unieszkodliwienia
2.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwienia odpadów
3.	18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwienia odpadów

248248Jacka Ja248248

248248248248Jacka Ja248248

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

➤ **WYSZCZEGÓLNIENIE RODZAJÓW ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE, KTÓRE BĘDĄ POWSTAWAŁY NA TERENIE CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWE W ZWIĄZKU Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ.**

Wykaz odpadów i ich kody ustalono zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem z dnia 9 grudnia 2014r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. 2014, poz. 1923) w zależności od źródeł ich powstawania i cech charakterystycznych odpadów.

Klasyfikacja odpadów **INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE.**

GRUPY, PODGRUPY I RODZAJE ODPADÓW
1/ Grupa 2 ODPADY Z ROLNICTWA, SADOWNICTWA, UPRAW HYDROPONICZNYCH, RYBOŁÓWSTWA, LEŚNICTWA, ŁOWIECTWA ORAZ PRZETWÓRSTWA ŻYWNOSCI

249249Jacka Ja249249

249249249249Jacka Ja249249

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

Podgrupa 02 03 Odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego, w tym odpady z owoców, warzyw, produktów zbożowych, olejów jadalnych, kakao, kawy, herbaty oraz przygotowania i przetwórstwa tytoniu, drożdży i produkcji ekstraktów drożdżowych, przygotowania i fermentacji melasy.
02 03 99 Inne niewymienione odpady
Grupa 15 ODPADY OPAKOWANIOWE: SORBENTY, TKANINY DO WYCIERANIA, MATERIAŁY FILTRACYJNE I UBRANIA OCHRONNE NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH
Podgrupa 15 01 Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
15 01 01 Opakowania z papieru i tektury 15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych
Podgrupa 15 02 Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne
15 02 03 Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
Grupa 18 ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE (Z WYŁĄCZENIEM ODPADÓW KUCHENNYCH I RESTAURACYJNYCH NIEZWIĄZANYCH Z OPIEKĄ ZDROWOTNĄ LUB WETERYNARYJNĄ)
Podgrupa 18 02 Odpady z badań, diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej
18 02 01 Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)
18 02 06 Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05

**PO
SZ
CZ
EG
ÓŁ
NY
CH
RO
DZ
AJ
Ó**

W ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE, PRZEWIDZIANYCH DO WYTWORZENIA W CIĄGU ROKU.

250250Jacka Ja250250

250250250250Jacka Ja250250

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

Poniżej przedstawiono tabelaryczne zestawienie masy odpadów innych niż niebezpieczne wraz z ich charakterystyką, które wytwarzane będą w związku z prowadzoną działalnością na terenie projektowanego Centrum.

Charakterystyka i ilość odpadów **INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE**.

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Charakterystyka	Prognozowana ilość powstających odpadów
1.	02 03 99	Inne nie wymienione odpady	Odpady powstające podczas prowadzenia procesów wytwarzania pasz	1,000 Mg/a
2.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Będą to opakowania po dostarczanych na teren dodatkach do pasz i witaminach.	1,000 Mg/a
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Będą to opakowania z tworzyw sztucznych po dodatkach do pasz dostarczanych na teren instalacji	0,800 Mg/a
4.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Zabrudzone szmaty, ubrania ochronne i robocze	0,500 Mg/a
5.	18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	Zużyte narzędzia laboratoryjne	0,050 Mg/a
6.	18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05	Zużyte odczynniki chemiczne powstające na terenie laboratorium doświadczalnym	0,050 Mg/a

Wytwarzane na terenie planowanego do realizacji Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach, odpady inne niż niebezpieczne, będą

251251Jacka Ja251251

251251251251Jacka Ja251251

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

magazynowane w sposób selektywny, zgodnie z obowiązującymi przepisami, a następnie przekazywane będą specjalistycznym firmom z przeznaczeniem do unieszkodliwiania lub przetwarzania (odzysku).

Każdorazowo przekazanie odpadu odnotowywane będzie w prowadzonej na bieżąco ewidencji.

➤ **SPOSÓB GROMADZENIA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE PRZED ICH USUNIĘCIEM Z TERENU CENTRUM BADAŃ .**

Wytwarzane na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach, odpady inne niż niebezpieczne, zgodnie z obowiązującymi przepisami, będą gromadzone w sposób selektywny, a następnie przekazywane specjalistycznym firmom z przeznaczeniem do odzysku lub unieszkodliwienia.

W celu spełnienia wymogów w zakresie postępowania z odpadami zamierza się przyjąć następujące zasady:

- każdy rodzaj odpadów gromadzony będzie i przechowywany oddzielnie,
- miejsce gromadzenia każdego z odpadów będzie wydzielone i urządzone w sposób gwarantujący bezpieczne magazynowanie oraz uniemożliwiający dostęp osób postronnych (miejsca gromadzenia zaznaczono na załączonym planie).

Miejsce i sposób gromadzenia odpadów **INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE**.

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Sposób gromadzenia odpadu	Miejsce gromadzenia odpadu
1.	02 03 99	Inne nie wymienione odpady	Odpady gromadzone będą w oznakowanym pojemniku na szczelnej betonowej posadzce	Odpady gromadzone będą na terenie projektowanej instalacji, w pomieszczeniu magazynowym, znajdującym się w mieszalni pasz
2.	15 01 01	Opakowania z	Odpady gromadzone będą w oznakowanym	Odpady gromadzone będą na terenie projektowanej

252252Jacka Ja252252

252252252252Jacka Ja252252

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

		papieru i tektury	pojemniku na szczelnej betonowej posadzce	instalacji, w pomieszczeniu magazynowym, znajdującym się w mieszalni pasz
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady gromadzone będą w oznakowanym pojemniku na szczelnej betonowej posadzce	Odpady gromadzone będą na terenie projektowanej instalacji, w pomieszczeniu magazynowym, znajdującym się w mieszalni pasz
4.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściěrki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpady gromadzone będą w oznakowanym pojemniku na szczelnej betonowej posadzce.	Odpady gromadzone będą na terenie instalacji, w pomieszczeniu magazynowym, znajdującym się w mieszalni pasz
5.	18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	Odpady gromadzone będą w oznakowanym pojemniku na szczelnej betonowej posadzce.	Odpady gromadzone będą na terenie instalacji, w pomieszczeniu laboratoryjnym
6.	18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05	Odpady gromadzone będą w oznakowanym pojemniku na szczelnej betonowej posadzce.	Odpady gromadzone będą na terenie instalacji, w pomieszczeniu laboratoryjnym

➤ **SPOSOBY ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE LUB OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.**

Wszystkie odpady, które powstawały będą na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach, będą zbierane i gromadzone selektywnie. Poszczególne odpady nie będą ze sobą mieszane.

253253Jacka Ja253253

253253253253Jacka Ja253253

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

Ograniczenie powstających odpadów w postaci opakowań papierowych, kartonowych i z tworzyw sztucznych będzie możliwe poprzez stosowanie opakowań zbiorczych o większych pojemnościach lub zastosowania opakowań wielokrotnego użytku.

Ograniczenie wytwarzanych odpadów w postaci zużytego czyściwa oraz zużytych ubrań roboczych będzie możliwe do osiągnięcia przez wykonywanie bieżących prac związanych z funkcjonowaniem instalacji, w sposób zgodny z założeniami technologicznymi oraz zasadami BHP.

➤ **DALSZE GOSPODAROWANIE WYTWARZANYMI ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI.**

Odpady do czasu ich odbioru gromadzone będą w wyznaczonych i właściwie urządzonych miejscach pomieszczenia magazynowego, zlokalizowanego w budynku laboratoryjnym, mieszalni pasz. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpadów, odbywało się będzie ich przekazywanie uprawnionemu odbiorcy, świadczącemu kompleksowe usługi w zakresie odbioru, transportu, odzysku lub unieszkodliwienia, posiadającemu stosowne zezwolenia lub będą transportowane we własnym zakresie

➤ **ODBIORCY ODPADÓW.**

Przekazanie odpadu odbiorcom odbywać się będzie za potwierdzeniem kartą przekazania odpadu. Każdorazowo przekazanie odpadu odnotowywane będzie w prowadzonej na bieżąco ewidencji.

Tab. Nr 114. Odbiorcy odpadów **INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE.**

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Odbiorcy odpadów
			Przekazanie podmiotowi posiadającemu

254254Jacka Ja254254

254254254254Jacka Ja254254

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

1.	02 03 99	Inne nie wymienione odpady	stosowne zezwolenia i decyzje administracyjne na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przekazania do przetwarzania
2.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia i decyzje administracyjne na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przekazania do przetwarzania
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia i decyzje administracyjne na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przekazania do przetwarzania
4.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia i decyzje administracyjne na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przekazania do przetwarzania
5.	18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia i decyzje administracyjne na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przekazania do przetwarzania
6.	18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia i decyzje administracyjne na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przekazania do przetwarzania

OKRES MAGAZYNOWANIA ODPADÓW .

Magazynowanie odpadów może odbywać się wyłącznie na terenie, do którego posiadacz odpadów posiada tytuł prawny.

Miejsce magazynowania odpadów nie wymaga wyznaczenia w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym.

255255Jacka Ja255255

255255255255Jacka Ja255255

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy- Inwestor WIPASZ S.A.

Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez **okres 3 lat**.

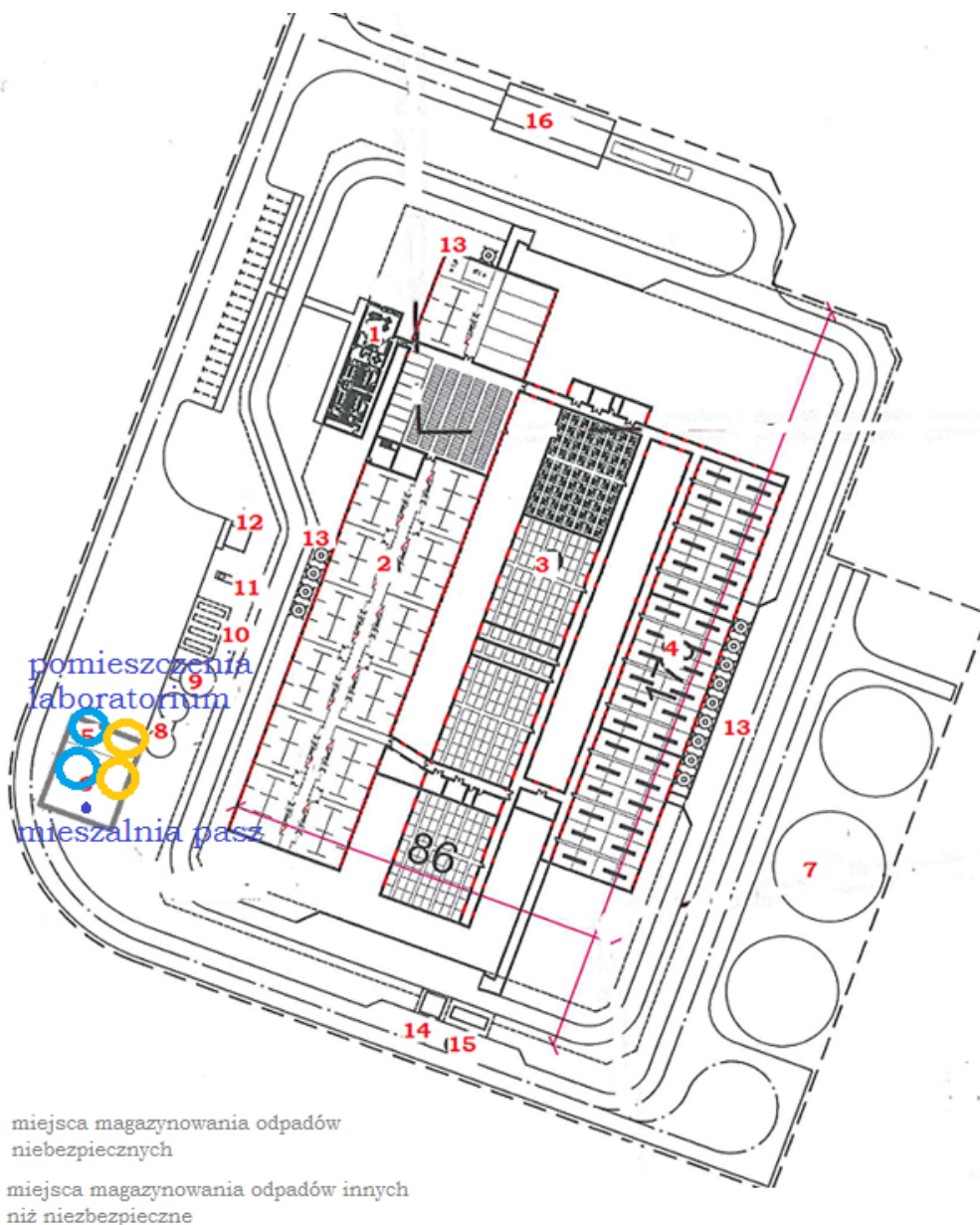
Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez **okres 1 roku**.

Okresy magazynowania odpadów, o których mowa powyżej liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Miejsca magazynowania odpadów przedstawiono na załączonej do „Dokumentacji..” mapie sytuacyjno-wysokościowej terenu projektowanej instalacji.

Odpady będą wytwarzane zarówno w czasie realizacji, funkcjonowania oraz likwidacji Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach, której dotyczy przedmiotowe przedsięwzięcie.

Poniżej zamieszczamy kopię planu sytuacyjnego projektowanej instalacji z zaznaczonymi miejscami magazynowania odpadów.



257257Jacka Ja257²⁵⁷

257257257257Jacka Ja257²⁵⁷

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

3.6.6. WYKORZYSTYWANIE NAWOZÓW NATURALNYCH:

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach w trakcie eksploatacji instalacji, będą powstawały nawozy naturalne w postaci gnojowicy.

Gnojowica jest nawozem naturalnym, który różni się od obornika nie tylko właściwościami fizycznymi (forma płynna), lecz także składem chemicznym i działaniem nawozowym na rośliny. Główny składnik nawozowy gnojowicy, jakim jest azot, jest znacznie łatwiej dostępny dla roślin niż w oborniku. Stąd odmienne są zasady aplikowania tego nawozu, które przedstawiono poniżej.

Gnojowica jest mieszaniną kału i moczu oraz wody pochodzącej ze zmywania stanowisk, i powstaje w pomieszczeniach przystosowanych do utrzymania zwierząt bez ściółki. Zgodnie z Dyrektywą Azotanową i Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dawki gnojowicy stosowanej na obszarach rolniczych muszą być tak limitowane, aby roczna dawka azotu w czystym składniku nie przekraczała 170 kg azotu całkowitego na 1 ha użytków rolnych.

W obliczeniach ilości przewidywanej do wytwarzania gnojowicy, na etapie użytkowania przedmiotowego przedsięwzięcia, uwzględniono wskaźniki przedstawione w opracowaniu Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie dot. Dobrej Praktyki Rolniczej. Wg. danych przedstawionych w ww. opracowaniu, produkcja gnojowicy (m^3/a) wynosi:

- knury 4,60 m^3/a /stanowisko
- lochy 4,60 m^3/a /stanowisko
- warchlaki od 2 do 4 miesiąca życia 1,40 m^3/a /stanowisko;
- prosięta do 2 m-cy 0,70 m^3/a /stanowisko.

258258Jacka Ja258258

258258258258Jacka Ja258258

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

Należy podkreślić, że stosowane pasze będą zabezpieczały żywienie wielofazowe trzody paszami o obniżonej koncentracji białka, dostosowanymi do potrzeb energetycznych poszczególnych grup wiekowych i wagi hodowanych zwierząt.

Mając na uwadze powyższe, ustalono prognozowaną produkcję gnojowicy na projektowanym Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach :

✓ **KNURY** – w ilości ok. 10 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach inwentarskich wyniósł będzie :

$$10 \text{ szt. knury} * 4,60 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 46,00 \text{ m}^3/\text{a}$$

$$46,00 \text{ m}^3/\text{a} * 3,6 \text{ kg}/\text{m}^3 * 0,85 \text{ wsp. koncentracji} = 140,76 \text{ kg azotu}$$

✓ **LOCHY** – w ilości ok. 1530 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach inwentarskich wyniósł będzie :

$$1530 \text{ szt. loch} * 4,60 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 7038,00 \text{ m}^3/\text{a};$$

$$7038 \text{ m}^3/\text{a} * 4,30 \text{ kg}/\text{m}^3 * 0,79 \text{ wsp. koncentracji} = 23908,00 \text{ kg azotu}$$

✓ **PROSIĘTA** – w ilości ok. 7296 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach inwentarskich wyniósł będzie :

$$7296 \text{ szt. prosięta} * 0,70 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 5107,00 \text{ m}^3/\text{a};$$

$$5107,0 \text{ m}^3/\text{a} * 2,00 \text{ kg}/\text{m}^3 = 10214,00 \text{ kg azotu}$$

✓ **WARCHLAKI** – w ilości ok. 1824 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach inwentarskich wyniósł będzie :

$$1824 \text{ szt. warchlaki} * 1,40 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 2554,00 \text{ m}^3/\text{a};$$

$$2554 \text{ m}^3/\text{a} * 3,00 \text{ kg}/\text{m}^3 * 0,79 \text{ wsp. koncentracji} = 6052,98 \text{ kg azotu}$$

Łączna prognozowana ilość wytwarzanej na projektowanej instalacji w Warnikajmach gnojowicy, wynosiła będzie: ok. 14745 m³/a, tj. ok. 1229 m³/miesiąc - 4916 m³/4 miesiące.

Mając na uwadze powyższe obliczenia, należy stwierdzić, że pojemność projektowanych zbiorników magazynowych na terenie obiektu doświadczalnego w m. Warnikajmy, przeznaczonych do gromadzenia gnojowicy będzie wystarczająca.

Mając na uwadze powyższe niezbędny do zagospodarowania nawozu w wielkości 40316kg azotu /170 kg/ha wymagany jest areał użytków rolnych wynoszący ok. **237,00 ha**.

Ponadto na terenie projektowanej instalacji będzie powstawała rozcieńczona gnojowica z mycia budynków inwentarskich w ilości ok. 56 m³, na wykorzystanie której niezbędne będzie ok. 1,20 ha.

Usuwanie nawozu zgromadzonego w zbiornikach zewnętrznych będzie odbywało się przy użyciu specjalistycznego sprzętu w postaci cystern, bezpośrednio na pola uprawne, celem zastosowania zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10.07.2007r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147 z 2007r., poz.1033 z późn. zm.).

Gnojowica wykorzystywana będzie na polach uprawnych należących do Pana Józefa Wiśniewskiego, posiadającego grunty orne o łącznej powierzchni wynoszącej powyżej 240 ha. W załączeniu do dokumentacji przekazujemy umowę wstępną współpracy w zakresie zagospodarowywania nawozów naturalnych.

Wszystkie hale, w których przebywać będą zwierzęta na rusztach, posiadać będą własną sieć kanałów gnojowicowych, znajdujących się pod rusztami, poniżej poziomu posadzki. Kanały składać się będą z kilku basenów gnojowicowych.

Kanały pod rusztami będą posiadały następujące pojemności:

260260Jacka Ja260260

260260260260Jacka Ja260260

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy- Inwestor WIPASZ S.A.

- budynek nr 1- ok. 2886 m³,
- budynek nr 2- ok. 1630 m³,
- budynek nr 3- ok. 1410 m³,

Sumaryczna powierzchnia kanałów gnojowych wynosiła będzie 5926 m³.

Ponadto, po zrealizowaniu inwestycji, na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach będą znajdowały się szczelne, zadaszone trzy zbiorniki na gnojowicę, o sumarycznej pojemności 8100 m³.

Sumaryczna objętość powierzchni przeznaczanej do gromadzenia gnojowicy po zrealizowaniu inwestycji, na terenie projektowanej instalacji będzie wynosić **14026 m³**.

Pojemność zbiorników magazynowych pokryje zapotrzebowanie na magazynowanie gnojowicy co najmniej przez 11 miesięcy.

System magazynowania gnojowicy składa się z urządzeń zbierających i przesyłowych, są to między innymi kanały, studzienki, rurociągi, zasuwy, stacje pomp służące do gromadzenia i przesyłu ciekłych odchodów. Zawory i zasuwy są ważnymi urządzeniami służącymi do kontroli przepływu.

Gnojowica z kanałów gnojowicowych będzie przemieszczana do zbiorników magazynowych, z których po okresie przetrzymywania dłuższym niż 6 miesięcy, odbierana będzie i przekazywana bezpośrednio do cysterny, a następnie transportowana do miejsca wykorzystania, specjalistycznym sprzętem tj. ciągnikiem z naczepą posiadającą szczelną komorę załadunkową (zbiornik), zabezpieczającą transportowany nawóz przed ewentualnym przedostaniem się do środowiska (wyciekami).

Nawóz będzie transportowany na pola zlokalizowane w pobliżu miejscowości Warnikajmy. Transport nawozów będzie prowadzony drogami polnymi i gminnymi.

Przy stosowaniu nawozów naturalnych będzie brane pod uwagę warunki glebowe tj. typ gleby i nachylenie, warunki klimatyczne, opady i

nawodnienie, przeznaczenie areалу i praktyki rolnicze uwzględniające zmianowanie.

W celu redukcji oddziaływania zapachowego, związanego z zadawaniem nawozu do gleby, będą stosowane następujące zasad:

- zadawanie nawozu w porze dnia, kiedy jest najbardziej prawdopodobne, że ludzi nie ma w domach, poza dniami wolnymi od pracy,
- zwracanie uwagi na kierunek wiatru w stosunku do domów sąsiadujących z obszarami nawożonymi oraz warunki pogodowe.

Ponadto w celu zredukowania oddziaływania zapachowego, aplikacja nawozu może być redukowane przez wybranie odpowiedniego sprzętu tj. wozu asenizacyjnego z irygatorami przy nawożeniu użytków zielonych oraz wozu asenizacyjnego z płytką rozbryzgową w przypadku pól pozbawionej szaty roślinnej i jak najszybszym przeoraniu gruntu.

Największym zagrożeniem z punktu widzenia ochrony środowiska w produkcji rolniczej jest wymywanie azotanów do wód gruntowych, wpływające na jakość wody pitnej oraz spływ powierzchniowy azotanów powodujący efekt eutrofizacji zbiorników wodnych. Odpływ składników nawozowych występuje wtedy, gdy stosuje się gnojowice lub inne nawozy naturalne na pola przed wystąpieniem ulewnych deszczy oraz wtedy, gdy składniki nawozowe są szybko wymywane do cieków wodnych, zanim zostaną wchłonięte przez glebę. Dlatego tak ważne jest stosowanie odpowiedniego terminu aplikacji gnojowicy i dobór maszyn do przeprowadzenia tego procesu.

W celu ograniczenia oddziaływania stosowanych nawozów, gnojowica nie będzie wykorzystywana:

- w okresie od 1 grudnia do 29 lutego,
- na glebach zalanych wodą,
- przykrytych śniegiem,

- zamarzniętych do głębokości 30 cm
- oraz podczas opadów deszczu,
- na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
- podczas wegetacji roślin do bezpośredniego spożycia przez ludzi,
- w odległości mniejszej niż 20 m od stref ochronnych źródeł i ujęć wody, brzegu zbiorników oraz cieków wodnych.

Podsumowując, Inwestor po rozpoczęciu eksploatacji instalacji, wytwarzaną gnojowicę będzie przekazywał do rolniczego wykorzystania osobą, która posiada wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu upraw rolnych i pełną świadomość konieczności stosowania zasad Kodeksu dobrej praktyki rolniczej.

Powyższa metoda usuwania i zagospodarowania nawozu naturalnego z budynków doświadczalnego chowu zapewni minimalne oddziaływanie nawozu na otaczające obszary pod względem rozprzestrzeniania się odorów złośliwych, jak również nie będzie stanowić punktowego źródła związków azotu mogącego stanowić zagrożenie dla wód podziemnych.

Ponadto należy podkreślić, że projektowana instalacja będzie spełniała konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

3.6.7. PRZYPADKI NADZWYCZAJNEGO ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.

Przypadek nadzwyczajnego zagrożenia środowiska z uwagi na charakter prowadzonej działalności zasadniczo można wykluczyć w trakcie użytkowania obiektu. Wystąpić mogą jedynie sytuacje awaryjne, które mogą być spowodowane:

- Pożar - instalacja wyposażona będzie w niezbędny sprzęt p.poż.,

263263Jacka Ja263263

263263263263Jacka Ja263263

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy- Inwestor WIPASZ S.A.

- mogą również wystąpić sytuacje awaryjne związane z uszkodzeniem infrastruktury technicznej naziemnej i podziemnej. Powodem powstania awarii mogą być między innymi wady materiałowe sieci, nie przestrzegania przepisów prawidłowego użytkowania. W celu uniknięcia awarii dokonano właściwego odbioru technicznego poszczególnych obiektów, i prowadzi się systematyczną kontrolę sieci i urządzeń w trakcie eksploatacji.
- masowym padnięciem zwierząt hodowanych, spowodowanym rozprzestrzenieniem się chorób. W celu wyeliminowania powyższej sytuacji stosuje się wysoki reżim sanitarny, wydzielone sektory przebywania zwierząt z ograniczonym dostępem osób nie zatrudnionych,

3.6.8. TRANSGRANICZNE PRZEMIESZCZANIE ZANIECZYSZCZEŃ.

Jak wykazały wyniki przeprowadzonej analizy w zakresie modelowania rozkładu analizowanych substancji w środowisku, ich maksymalne stężenia w powietrzu, nie będą przekraczały wartości dopuszczalnych. Zasięgi występowania stężeń maksymalnych substancji w powietrzu, zamkną się w granicach działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

Jak wykazano obliczeniami, zarówno na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji, jak również użytkowania Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach, brak będzie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w miejscach obserwacji, objętych ochroną akustyczną.

Powstające w wyniku prowadzonej działalności ścieki bytowe z pomieszczeń zaplecza biurowo-socjalnego, przekazywane będą wewnętrznym przyłączem do bezodpływowego, podziemnego zbiornika magazynowego, z którego następnie według potrzeb, będą okresowo

wywożone wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków, gdzie będą unieszkodliwiane.

Wytwarzane podczas eksploatacji projektowanej instalacji rozcieńczona gnojowica, powstająca w trakcie mycia budynku inwentarskiego, będzie odprowadzana do bezodpływowego, szczelnego zbiornika magazynowego, zlokalizowanego pod rusztami budynków, z którego następnie będą odbierane beczkowozem i wykorzystywane wraz z gnojowicą do nawożenia upraw rolniczych.

Wszystkie wytwarzane w związku z planowaną działalnością odpady, będą przekazywane do unieszkodliwienia lub odzysku specjalistycznym firmom, posiadającym niezbędne uregulowania prawne.

W tym stanie rzeczy należy uznać, że zarówno podczas realizacji, jak również na etapie funkcjonowania projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach brak będzie transgranicznego oddziaływania instalacji na środowisko.

3.6.9. Po ZAKOŃCZENIU EKSPLOATACJI maszyny i urządzenia zostaną odsprzedane lub gdy ich stan techniczny będzie uniemożliwiał dalszą pracę zostaną one przeznaczone do kasacji i przekazane jako złom stalowy do odzysku. W przypadku budynków hodowlanych, zmienione zostanie jego przeznaczenie.

Ww. sposób zakończenia eksploatacji instalacji nie stworzy zagrożenia dla środowiska na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

3.6.10. ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE.

W „Raporcie...” przeprowadzono analizę z zastosowaniem metod umożliwiających prognozowanie znaczącego oddziaływania na środowisko

265265Jacka Ja265265

265265265265Jacka Ja265265

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

planowanej do realizacji inwestycji. Uwzględniono oddziaływanie na środowisko, obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe.

Zastosowano następujące metody prognozowania:

- analizując ilości i rodzaje planowanych do wytwarzania odpadów oraz ich zagospodarowanie, bazowano na przepisach rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (*Dz. U. 2014, Nr 1923*) oraz na przepisach ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. *o odpadach* (Dz.U. z 2016, poz. 1987),
- przy analizie gospodarki wodno-ściekowej odniesiono się do wartości dopuszczalnych zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury analizie dnia 14 stycznia 2002r. *w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody* (Dz.U. Nr 8, poz. 70),
- wartości normatywne hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2007r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. z 2014r., poz. 112).
- modelowanie poziomów substancji w powietrzu przeprowadzono zgodnie z metodyką referencyjną przedstawioną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010r. (Dz.U. Nr 16, poz.87). Obliczenia rozprzestrzeniania się stężeń emitowanych zanieczyszczeń wykonano przy użyciu programu ZANAT wersja - 6.02. Prawa autorskie: A.Biernacki, M.Jóźwiak, J.Szymczyk.

ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE przedsięwzięcia opisano poprzez analizę pracy instalacji do chowu trzody chlewnej tj. instalacji technologicznej, grzewczej, środków transportu, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, emisji hałasu do środowiska ze źródeł punktowych i mobilnych.

ODDZIAŁYWANIE POŚREDNIE analizowano poprzez:

- *zapotrzebowania na energię, paliwa,*

266266Jacka Ja266266

266266266266Jacka Ja266266

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Projektowane Centrum Badawczo-Rozwojowe w miejscowości Warnikajmy– Inwestor WIPASZ S.A.

- zmianę zagospodarowania terenu,
- wzrost intensywności ruchu pojazdów.

ODDZIAŁYWANIE KRÓTKO-, ŚREDNIO-, I DŁUGOTERMINOWE określono poprzez analizę stężeń 1-godzinnych, rocznych, średniorocznych substancji w powietrzu.

Emisję hałasu, zgodnie z wymaganą metodyką analizowano w porze dnia, w ciągu najgorszych pod względem emisji hałasu 8 godzin.

W porze nocy, przeanalizowano wariant pracy instalacji dla 1, najbardziej niekorzystnej pod względem emisji hałasu godziny.

Ponadto w ramach przewidywanych, znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia, analizowano emisję odpadów wytwarzanych w instalacji w skali cyklu hodowlanego, poszczególnych operacji technicznych i technologicznych oraz w skali roku.

W ramach analizy, oceniono także stałe oddziaływanie instalacji na środowisko, które będzie istniało w czasie normalnej pracy instalacji. Brano również pod uwagę oddziaływanie chwilowe, które może zaistnieć w sytuacji awaryjnej, np. konieczność natychmiastowego przewietrzania budynku inwentarskiego w związku z gwałtownym wzrostem temperatury w pomieszczeniu hodowlanym lub zwiększoną ilością powstałych odpadów w postaci padłych zwierząt.

Analizę zagadnień, o których mowa powyżej, przeprowadzono w odniesieniu do stanu który zaistnieje na etapie realizacji przedsięwzięcia oraz jego użytkowania (istnienia).

W przeprowadzonej ocenie oddziaływania na środowisko uwzględniono również wykorzystanie zasobów środowiskowych, a także przewidziano zmiany, wynikające z emisji.

Lp	Komponent	Oddziaływanie								
		bezpośrednie	pośrednie	skumulowane	wtórne	Krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe
1.	Ludzie	brak	minimalne	minimalne	minimalne	Brak	minimalne	minimalne	minimalne	minimalne
2.	Fauna	brak	minimalne	brak	minimalne	minimalne	minimalne	minimalne	minimalne	małe
3.	Flora	brak	minimalne	brak	minimalne	minimalne	minimalne	minimalne	minimalne	małe
4.	Gleba	małe	brak	brak	minimalne	Brak	brak	brak	małe	małe
5.	woda powierzchniowa	brak	małe	brak	brak	Małe	małe	małe	małe	małe
6.	woda podziemna	brak	małe	brak	brak	Małe	małe	małe	małe	małe
7.	Powietrze	małe	brak	średnie	średnie	Małe	małe	małe	małe	małe
8.	Hałas	małe	brak	średnie	średnie	Małe	minimalne	minimalne	minimalne	małe
9.	Dobra kultury	brak	brak	brak	brak	Brak	brak	brak	brak	brak
10.	Dobra materialne	brak	brak	brak	brak	Brak	brak	brak	brak	brak
11.	Krajobraz	brak	brak	brak	brak	Brak	brak	brak	brak	minimalne

4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

W najbliższym otoczeniu miejsca lokalizacji ww. działek, nie występują obszary parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowiskowej lub obszarów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę światowego dziedzictwa”.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie, nie jest także zlokalizowane na:

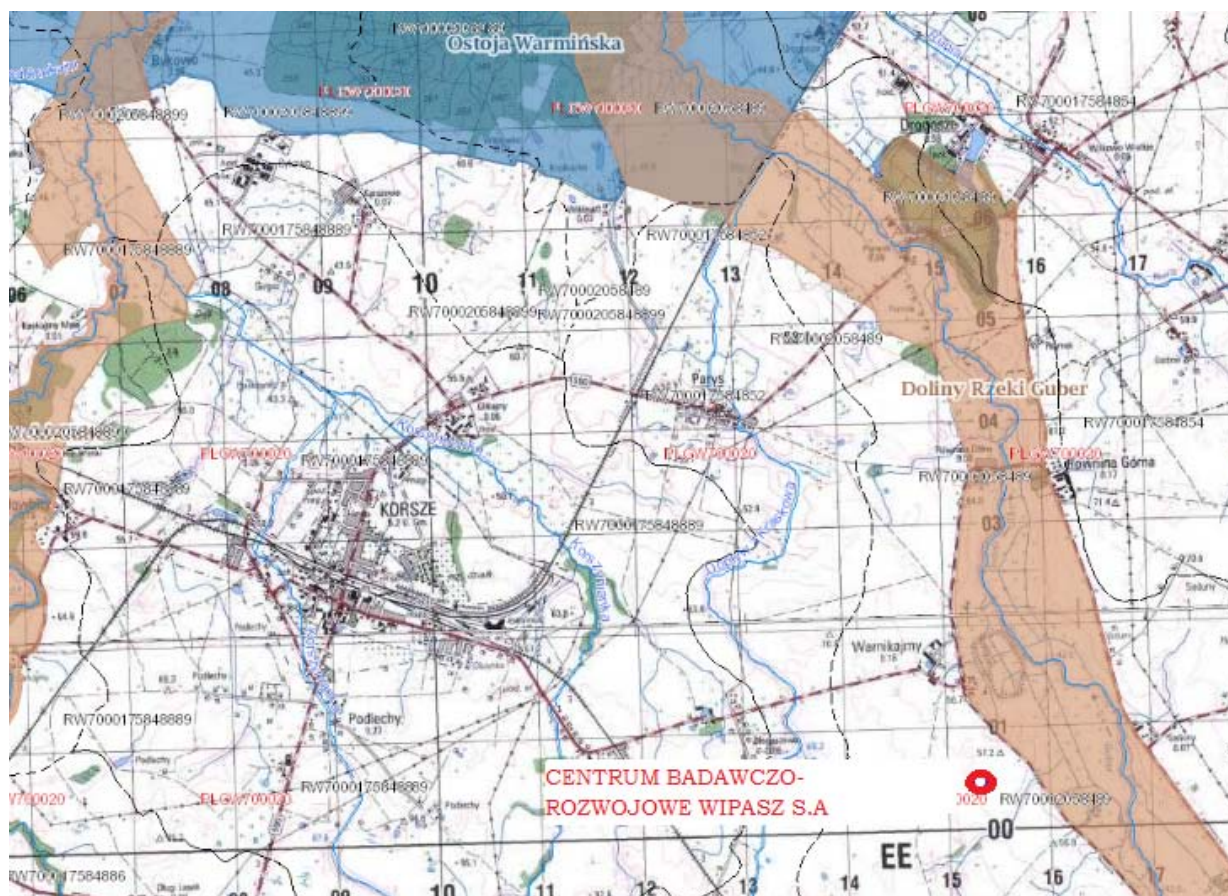
- *obszarach wodno-błotnych,*
- *innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych,*
- *obszarach wybrzeży,*
- *górkich lub leśnych,*
- *obszarach objętych ochroną, w tym strefie ochronnej ujęć wód i obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych,*
- *obszarach Natura 2000,*
- *obszarach na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,*
- *obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,*
- *obszarach o znacznej gęstości zaludnienia,*
- *obszarach przylegających do jezior oraz obszarach ochrony uzdrowiskowej.*

Najbliższy obszar chroniony NATURA 2000 Ostoja warmińska, znajduje się w odległości ok. 6,05 km.

W odległości ok. 0,50 km od planowanej instalacji znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber („OChK Doliny Rzeki Guber”), –data utworzenia 14.04.2003r., powierzchnia 14363,8 ha.

Poniżej zamieszczamy mapę, na której wskazano lokalizację najbliższych obszarów chronionych.



źródło www.geoserwis.gdos.gov.pl

REZERWATY	
Nazwa	[km]
Polder Sątopy-Samulewo - otulina	12.32
<u>Polder Sątopy-Samulewo</u>	12.71
Kałuckie Błota	21.53
Bajory	22.03
Jezioro Dobskie	22.50
Bukowy	22.94
Półwysep i wyspy na Jeziorze Rydzewskim	23.25
Jezioro Siedmiu Wysp	25.85

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Nazwa	[km]
Doliny Rzeki Guber	0.47
Jezior Legińsko-Mragowskich	11.57
Jeziora Oświn	15.37
Bagien Mażańskich	17.72
<u>Doliny Dolnej Lyny</u>	18.86
Krainy Wielkich Jezior Mazurskich	21.62
Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny	21.75
Krzyżany	25.54

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

Nazwa	[km]
Ostoja Warmińska PLB280015	6.04
Jezioro Dobskie PLB280012	20.28
Jezioro Oświn i okolice PLB280004	25.01

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

Nazwa	[km]
Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika PLH280047	15.40
Gierłoż PLH280002	18.39
Ostoja nad Oświnem PLH280044	21.28
Ostoja Północnomazurska PLH280045	21.62
Mamerki PLH280004	26.46
Gązwa PLH280011	27.27

Przeprowadzając ocenę oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia, odniesiono się do ww. najbliższych położonych obszarów chronionych.

W sieci współrzędnych prostokątnych, wyznaczono punkty obserwacji, które znajdują się na granicy działki 34/6, (węzły sieci obliczeniowej).

Wobec powyższego dokonaliśmy oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia także na ww. obszary, ustalając zasięgi oddziaływania stężeń analizowanych substancji w powietrzu, a także uciążliwości hałasowych projektowanej instalacji, na etapie jej użytkowania.

Uzyskane wyniki analizy zinterpretowano również graficznie, przedstawiając w sieci współrzędnych prostokątnych, izolinie o określonej wartości stężenia substancji w powietrzu, a także izofony wskazujące zasięgi oddziaływania uciążliwości hałasowych

5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM

ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE NAD ZABYTEKAMI I OPIECE NAD ZABYTEKAMI.

W bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, brak jest zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W tym stanie rzeczy nie przeprowadzono dalszej analizy dotyczącej ww. zagadnienia.

6. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

Odstąpienie od realizacji przedsięwzięcia, tj. wybór *wariantu „0”*, spowodowałoby pozostawienie części terenu działki, na której planowana jest realizacja budynków i dróg dojazdowych, położonej w miejscowości Warnikajmy, w dotychczasowym stanie, tj. obszaru użytkowanego rolniczo.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Realizacja przedsięwzięcia odbywała się będzie na terenie przygotowanym do prowadzenie prac budowlanych, wyposażonym w drogę dojazdową. Znaczna wielkość powierzchni działki, przeznaczonej pod lokalizację inwestycji, pozwala na oddalenie miejsca lokalizacji budynków od jej granicy oraz stwarza możliwość właściwej organizacji funkcjonowania projektowanej instalacji. Taki stan rzeczy pozwala na zamknięcie strefy znaczącego oddziaływania instalacji w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny,

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia, wybudowane zostanie Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach, w którym prowadzony będą badania nad innowacyjnymi recepturami pasz oraz eksperymentalny chów trzody.

Wg. obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenów gminy Korsze zatwierdzonego Uchwałą Rady Miejskiej w Korszach Nr XLI/272/2017 z dnia 28.07.2017r., działka o numerze ewidencyjnym 34/6 obręb Warnikajmy położona jest na terenach obsługi i produkcji w gospodarstwach rolnych.

W tym stanie rzeczy, należy stwierdzić, że działalność rolnicza polegająca na prowadzeniu procesów w mieszalni pasz i doświadczalnym chowie zwierząt w miejscowości Warnikajmy, prowadzona będzie zgodnie z dotychczasowymi kierunkami zagospodarowania terenu, na którym jest ona planowana.

Racjonalny wariant alternatywny.

Przystępując do sporządzania koncepcji projektu budowlanego, przedmiotowego przedsięwzięcia, Inwestor rozważał możliwość wybudowania na terenie projektowanej instalacji **instalacji do czyszczenia, suszenia zbóż wykorzystywanych w doświadczalnej**

mieszalni pasz. Jednakże Inwestor podjął decyzję, że główne komponenty do mieszalni pasz będą dostarczane w postaci oczyszczonej i wysuszonej, o najwyższej jakości. Także na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach nie będą prowadzone żadne prace wstępnego czyszczenia lub suszenia zbóż wykorzystywanych do wytwarzania pasz.

Ponadto Inwestor analizował wybudowanie **instalacji do tuczu trzody chlewnej.**

Jednakże od ww. planów odstąpiono, z uwagi na niewątpliwie większe ryzyko negatywnego oddziaływania instalacji związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza, która powoduje uciążliwości odorowe, co jest zazwyczaj powodem zgłaszania przez mieszkańców sąsiedztwa interwencji.

Biorąc pod uwagę powierzchnię projektowanych budynków, oraz dobrostan zwierząt wyliczono, że na powierzchni ok. 7950 m² można prowadzić tucz ok. 7950 sztuk tuczników o wadze powyżej 100 kg. Eksploatacji instalacji w ww. wariantcie technologicznym towarzyszyłaby emisja zanieczyszczeń w postaci między innymi amoniaku. Poniżej przedstawiono szacunkowo obliczoną emisję amoniaku.

Posiłkując się wskaźnikami emisji zawartymi w decyzji wykonawczej komisji UE 2017/302 z dnia 15.02.2017r. ustanawiającymi konkluzji dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, ustalono maksymalne emisje zanieczyszczeń NH₃.

Emisja amoniaku z instalacji do tuczu trzody chlewnej będzie wynosiła ok. 7950 stanowisk * 2,60 kg/stanowisko/a = 20,670 Mg/a.

Emisja NH₃ z analizowanej instalacji wynosić będzie ok. 3,857 Mg/a.

Analizowano także możliwość **eksploatację instalacji w wariantcie bez stosowania preparatu umożliwiającego wiązanie azotu i jego związków w ściółce**, który będzie stosowany w obiektach doświadczalnego chowu.

W wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę założono 50% redukcję NH_3 , zawartego w gazach odlotowych wprowadzanych do powietrza z budynków doświadczalnych. Zaproponowany do stosowania preparat do minimalizacji emisji NH_3 , tj. Dezosan Wigor jest preparatem biobójczym, przeznaczonym do suchej dezynfekcji.

Mając na uwadze powyższe emisja amoniaku bez stosowania preparatów minimalizujących emisję NH_3 , szacowana byłaby na poziomie ok. 7,714 Mg/a.

W wybranym do realizacji przez Inwestora wariantcie przedsięwzięcia, emisja amoniaku będzie maksymalnie wyniosła ok. 3,875 Mg/a.

Ponadto, analizowano realizację przedsięwzięcia w innym wariantcie lokalizacyjnym tj. miejscowości Błogoszewo, gmina Korsze. Należy jednak podkreślić, że powyższa lokalizacja w miejscowości Błogoszewo spotkała się z dużymi protestami społecznymi.

Aktualna lokalizacja posadowienia projektowanej instalacji, odległa jest w odległości ok. 1,0km od najbliższej zabudowy mieszkalnej. Ponadto znajduje się w sąsiedztwie drogi gminnej, po której odbywał się będzie dojazd do obiektów, i nie będzie wymagała realizacji dodatkowych ciągów komunikacyjnych.

Mając na uwadze powyższe argumenty, w tym posiadane przez WIPASZ S.A. doświadczenia, a także prognozy dotyczące zapotrzebowania rynkowego, Inwestor odrzucił ww. alternatywne warianty realizacji przedsięwzięcia.

Analizując warianty sposobu realizacji przedsięwzięcia na etapie budowy, Inwestor wybrał wariant, w którym na teren działki dostarczany będzie gotowa mieszanka betonowa oraz prefabrykowane elementy konstrukcyjne budowli. Takie rozwiązanie powodowało będzie niewątpliwie ograniczone uciążliwości hałasowe, unos i emisję do powietrza zanieczyszczeń pyłowych, a także emisję ścieków technologicznych z mycia i czyszczenia maszyn roboczych i urządzeń, w odniesieniu do sytuacji, w której ww. materiały budowlane produkowane byłyby we własnym zakresie na terenie instalacji, z zastosowaniem surowców w postaci kruszyw, cementu, wapna, wody i betoniarki oraz stali zbrojeniowej itp.

W tym stanie rzeczy, Inwestor podjął decyzję o realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia w wariantcie przedstawionym do realizacji w niniejszym opracowaniu.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska, wraz z uzasadnieniem jego wyboru.

Po szczegółowej analizie kryteriów wynikających z przepisów ochrony środowiska, charakterystyki i funkcji terenu otaczającego miejsce lokalizacji przedsięwzięcia, oraz uwarunkowań ekonomicznych, Inwestor podjął decyzję o budowie instalacji, zlokalizowanej na terenie działki 34/6 w Warnikajmach, wg. koncepcji projektowej przedstawionej w niniejszej dokumentacji.

Przy wyborze wariantu realizacji przedsięwzięcia, brano również pod uwagę oddziaływanie instalacji pod względem emisji zanieczyszczeń odorowych, na co istotny wpływ ma sposób wprowadzania gazów odlotowych z budynków do powietrza. Mając na uwadze powyższe, Inwestor w koncepcji projektu budowy instalacji, założył usytuowanie wyrzutni gazów odlotowych w połaci dachowej budynku, wzdłuż kalenicy, tj. w najwyższym z możliwych punktów

jego konstrukcji. Wybrano także do realizacji wariant konstrukcyjny emitorów o niezadaszonym, pionowym, otwartym wylocie. Wstępne obliczenia modelowania rozkładu stężeń substancji w powietrzu, w racjonalnym wariacie realizacji inwestycji, z założeniem zabudowania emitorów w ścianach bocznych lub szczytowych budynku dowiodły, że takie rozwiązanie jest znacznie bardziej niekorzystne, niż lokalizacja wyrzutni gazów odlotowych wzdłuż kalenicy budynku. Wprowadzanie gazów odlotowych do powietrza na niskiej wysokości, wylotem bocznym, powoduje z uwagi na brak wyniesienia termodynamicznego, że stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu osiągają bardzo znaczące wielkości, wielokrotnie wyższe niż w wybranym do realizacji wariacie budowy.

Konsekwencja przyjęcia przedstawionego powyżej założenia projektowego jest znaczące ograniczenie stężeń substancji w powietrzu, które występowały będą w miejscu lokalizacji najbliższych zabudowań mieszkalnych. Analizę wybranego do realizacji wariantu pracy instalacji przedstawiono szczegółowo w przeprowadzonym w dokumentacji podsumowaniu obliczeń modelowania rozkładu stężeń substancji w powietrzu.

Odnosząc się do oddziaływania instalacji pod względem emisji i rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku należy stwierdzić, że przyjęcie do realizacji ww. wariantu technologicznego pracy instalacji, powodowało będzie najmniejsze z możliwych uciążliwości akustyczne.

Odnosząc się natomiast do uciążliwości, jakie mogą zaistnieć na etapie realizacji przedsięwzięcia należy podkreślić, że w przyjętym do realizacji wariacie, na placu budowy obiektu znajdowały się będą wyłącznie maszyny robocze i pojazdy ciężarowe, które będą niezbędne w bieżąco prowadzonych pracach. Taki stan zasadniczo ograniczy ryzyko zanieczyszczenia podłoża wyciekami paliw lub olejów

przekładniowych, silnikowych i hydraulicznych.

W przyjętym do realizacji wariancie, na placu budowy obiektu znajdowały się będą wyłącznie maszyny robocze i pojazdy ciężarowe, które będą niezbędne w bieżąco prowadzonych pracach. Taki stan zasadniczo ograniczy ryzyko zanieczyszczenia podłoża wyciekami paliw lub olejów przekładniowych, silnikowych i hydraulicznych.

Prace budowlane z użyciem ciężkiego sprzętu, generującego wysoki poziom mocy akustycznej, prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej, tj. w godz. 6:00 – 22:00. Taki stan może wpłynąć na wydłużenie w czasie trwania realizacji zadania inwestycyjnego, jednakże nie będzie powodował uciążliwości hałasowych w porze nocnej, tj. w godzinach 22:00-6:00, co mogłoby doprowadzić do zaistnienia ewentualnych konfliktów społecznych z sąsiadami.

W dokumentacji projektowej wariantu przedsięwzięcia wybranego do realizacji, przewidziano zastosowanie najlepszych dostępnych środków technicznych oraz rozwiązań technologicznych dotyczących budowy i eksploatacji obiektów do wytwarzania pasz i przeznaczonych do chowu trzody oraz infrastruktury zaplecza. Zasada ta dotyczy również stosowanych surowców, w tym kruszyw, betonu i innych materiałów budowlanych.

W planowanych pracach budowlanych, odstąpiono od produkcji betonu na placu budowy z wykorzystaniem cementu, kruszywa i wody, co generowałoby niewątpliwie: hałas, emisję niezorganizowaną pyłów oraz emisję ścieków technologicznych z mycia i czyszczenia maszyn roboczych. Mieszanki betonowe będą dostarczane na plac budowy transportem ciężarowym, z wytwórni należących do kontrahentów. Przyjęto także zasadę, aby odpadowe masy ziemne z wykopów oraz powstający ewentualnie gruz budowlany, w razie braku możliwości bezpośredniego wykorzystania w ramach realizacji przedsięwzięcia, nie

były magazynowane na terenie placu budowy. Przekazywanie ww. odpadów z placu budowy obiektu, w przypadku zaistnienia konieczności, odbywało się będzie na bieżąco, za pośrednictwem specjalistycznych firm transportowych, posiadających niezbędne uregulowania prawne w wymaganym zakresie.

Biorąc pod uwagę charakterystykę i skalę oddziaływania na środowisko wybranego do realizacji wariantu przedsięwzięcia, który w niniejszej dokumentacji poddano szczegółowej analizie należy stwierdzić, że budowa i użytkowanie przedmiotowego obiektu, nie wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi, klimat, krajobraz, a także na dobra materialne oraz interes osób trzecich.

Podsumowując należy stwierdzić, że biorąc pod uwagę zakres oddziaływania na środowisko wybranego do realizacji wariantu przedsięwzięcia, który poddano analizie w poszczególnych rozdziałach „Raportu...”, realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi, klimat, krajobraz, a także na dobra materialne oraz interes osób trzecich.

6.1. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII z technologią spełniającą wymagania o których mowa art. 143 ust. z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (*Dz. U. 2017, poz. 519 z późn. zm.*), wykazało co następuje.

Wymogi, o których mowa w art. 143 POŚ – z art. 184 ust. 3 POŚ, zostały spełnione. W planowanym procesie wytwarzania pasz i hodowli trzody stosowane będą substancje o małym potencjale zagrożeń.

Energia wytwarzana oraz wykorzystywana będzie w sposób efektywny. W planowanych procesach technologicznych, stosowane będą materiały, surowce i paliwa w sposób racjonalny.

Stosowana będzie technologia małoodpadowa. Z uwagi na

charakterystykę produkcji, w wyniku której nie powstają odpady, które mogłyby być poddawane przetworzeniu, nie jest prowadzony ww. proces dalszego zagospodarowania odpadów.

Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń oraz hałasu, a w tym zasięgi oddziaływania, przedstawiono w materiałach załączonych do „Raportu...”.

7. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYBRANEGO WARIANTU.

◇ LUDZIE

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny. Obecnie teren działki 34/6 stanowią grunty wykorzystywane rolniczo.

Zgodnie z wyrysem z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Korsze, przyjętym Uchwałą Rady Miejskiej w Korszach Nr XLI/272/2017 z dnia 15.01.2017r., obszar przedmiotowej nieruchomości oznaczony został symbolem H.31.RU tj. tereny obsługi i produkcji w gospodarstwach rolnych.

W bezpośrednim otoczeniu działki nr 34/6, na której planowana jest do realizacji inwestycja, znajdują się głównie pola uprawne. Odnosząc się do najbliższej zabudowy mieszkalnej, znajduje się ona w odległości ok. 1000 m .

Mając na uwadze określenie skali oraz zasięgu występowania uciążliwości, wynikających z funkcjonowania projektowanego Centrum badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, przeprowadzono obliczenia rozprzestrzeniania się stężeń substancji zanieczyszczających.

Analizą objęto również zasięgi oddziaływania hałasu na środowisko.

W przypadku emisji zanieczyszczeń do powietrza, obliczeniami objęto etap funkcjonowania przedsięwzięcia, w którym ww. emisja substancji

będzie odbywała się w sposób zorganizowany, w odróżnieniu od emisji niezorganizowanej, jaka będzie miała miejsce podczas pracy silników maszyn roboczych i pojazdów, dostarczających materiały budowlane i surowce oraz wywożące masy ziemne z terenu placu budowy.

Uciążliwości hałasowe w zakresie obliczeń rozprzestrzeniania się w środowisku, analizowano na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia, uznając że wówczas hałas emitowany do środowiska będzie stanowił ewentualne uciążliwości. Użytkowanie przedmiotowego obiektu będzie związane z pracą źródeł hałasu typowych dla obiektu o danej funkcji.

Jak podano w przedłożonym „Raporcie...”, analiza wyników przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń amoniaku i siarkowodoru wykazała, że stężenia wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń nie przekroczą wartości dopuszczalnych, a ich zasięgi występowania od miejsc wprowadzania do powietrza (emitorów) wahają się w granicach 60-137 m.

Poniżej przedstawiono stężenia amoniaku w miejscu lokalizacji zabudowy mieszkalnej:

- *amoniaku* stężenie maksymalne NH_3 w miejscu lokalizacji zabudowy mieszkalnej będzie wynosiło ok. $30,72 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu dla okresu jednej godziny wynoszącym $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, z uwzględnieniem tła. Natomiast stężenie średnie wynosi ok. $25,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Analizą objęto również zasięgi oddziaływania hałasu na środowisko. Na podstawie analizy wyników obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu, w tym w punktach wyznaczonych na granicy terenów chronionych akustycznie, można stwierdzić, że oddziaływanie obiektu spełniać będzie dopuszczalne normy i wynosić będzie maksymalnie dla pory dnia ok. 24,0 dB (przy normie wynoszącej 50,0 dB) i dla nocy maksymalnie 19,50 dB (przy normie wynoszącej 40,0 dB) .

Należy wyjaśnić, że oddziaływanie projektowanej instalacji pod względem emisji hałasu do środowiska w porze dziennej i nocy będzie zblizona. W porze nocnej, po terenie projektowanej instalacji nie będą przemieszczały się samochody ciężarowe.

Wobec powyższego brak jest podstaw by twierdzić, że prowadzenie doświadczalnej mieszalni pasz oraz hodowli trzody, z zachowaniem wszystkich niezbędnych zasad, stanowiłoby przyczynę konfliktów społecznych.

♦ **FLORA I FAUNA**

Generalnie teren przedmiotowej działki nr 34/6, stanowią pola uprawne. Roślinność przedmiotowej działki to przede wszystkim gatunki uprawne. Inwestor przy zagospodarowaniu terenu przeznaczy część nieruchomości pod tereny trawiaste. Również ma zamiar wprowadzenia zieleni niskiej, średniej i wysokiej w układ planowanego przedsięwzięcia. Cały obszar działki będzie otoczony 20 metrowym szpalerem zieleni. Po zakończeniu inwestycji obszary zielone będą stanowiły ok. 1 ha powierzchni działki 34/6, obręb Warnikajmy.

Należy podkreślić, że bezpośrednia lokalizacja obszarów zielonych wokół budynków tworzy dodatkowe walory estetycznych, jak również stanowi naturalną barierą w rozprzestrzenianiu się hałasu i zanieczyszczeń w środowisku.

Jednakże pasy zieleni, są również miejscami zagnieżdżania się różnego rodzaju dzikiego ptactwa i gryzoni. Obecność ww. zwierząt w obrębie budynków jest niepożądana i może spowodować dodatkowe zagrożenie w zakresie przenoszenia chorób zakaźnych np. ptasiej grypy.

Także zbyt obszerne połacie zieleni nie są wskazane w najbliższym otoczeniu instalacji.

◇ **POWIERZCHNIA ZIEMI**

W koncepcji projektu budowlanego założono przeprowadzenie prac niwelacyjnych terenu, w miejscu planowanej lokalizacji instalacji, a także infrastruktury zaplecza technicznego.

Po zakończeniu prac budowlanych należy tereny, które mogły ulec zniszczeniu podczas prac budowlanych doprowadzić do stanu pierwotnego, a następnie nasadzić trawniki.

◇ **WODA**

Zaopatrzenie obiektu w wodę odbywało się będzie z planowanego do realizacji ujęcia wody. Woda pobierana będzie na potrzeby mieszalni pasz a także potrzeb socjalno-bytowych zatrudnionych pracowników oraz pojenia zwierząt i mycia pomieszczeń budynków.

Przewidziano także zużycie wody na ewentualne potrzeby gaśnicze (przeciwpowozowe).

◇ **KLIMAT**

Klimat analizowanego terenu należy do klimatu pojeziernego, który charakteryzuje się stosunkowo chłodnymi i śnieżnymi zimami oraz późnymi przymrozkami wiosennymi. Okres wegetacji wynosi ok. 200 dni, a na północnym zachodzie skraca się nawet do 170 dni. Przeciętne roczne opady wahają się w okolicach 580 mm. Średnia temperatura roczna wynosi ok. 6,5°C, a średnia temperatura okresu wegetacyjnego ok. 12°C.

W koncepcji projektu przedsięwzięcia przewidziano zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych, jakie zgodnie z przepisami prawnymi, należy uwzględnić przy realizacji obiektów budowlanych w warunkach klimatycznych, jakie panują na Warmii i Mazurach.

Zgodnie z wieloletnimi obserwacjami meteorologicznymi, średnioroczna temperatura na ww. terenie wynosi 6,5°C. Wobec powyższego planowane do zastosowania materiały budowlane, posiadały będą m.in. odpowiednio wysokie współczynniki izolacyjności termicznej. Konstrukcja budynków przykryta zostanie dwuspadowym dachem o wymaganym kącie nachylenia połaci, co znacząco ograniczy potencjalne obciążenia związane z opadami i zaleganiem śniegu.

W projekcie technologicznym systemu wentylacji hal hodowlanych, szczegółowo określono wydajność z jaką pracowały będą wentylatory w poszczególnych podokresach pracy instalacji. Praca instalacji wentylacyjnej sterowana będzie mikroprocesorowo.

W tym stanie rzeczy, wzrastające zapotrzebowanie na wymianę powietrza, kompensowane będzie stosowanie do potrzeb, poprzez zwiększenie wydajności pracy systemu wentylacji.

Takie rozwiązania przyczynią się do ograniczenia emisji do środowiska energii cieplnej, zawartej w gazach odlotowych wprowadzanych do powietrza.

Należy podkreślić, że wytwarzane substancje jakie będą emitowane do powietrza w wyniku pracy powyżej wymienionych instalacji: grzewczej i technologicznej, zgodnie z wykazem załączonym do ustawy z dn. 17.07.2009r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji, nie należą do gazów cieplarnianych. Amoniak, N₂O, CH₄ wprowadzane podczas pracy przedmiotowych instalacji, zakwalifikowane są jako „inne substancje”.

◇ POWIETRZE

Źródłami emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z instalacji wchodzących w skład projektowanego , będą:

A. Emisja zorganizowana:

- *Instalacja mieszalni pasz (emisja pyłów zawieszonych z procesów granulacji paszy),*
- *Instalacja grzewcza (emisja ze spalania gazu propan)*
- *Instalacja wentylacji budynków do doświadczalnego chowu zwierząt*

zainstalowane w połaci dachowej budynków. Emisja amoniaku ma miejsce w czasie całego cyklu hodowlanego. Jej wielkość zależna jest od wieku i etapu tuczu zwierząt. Ponadto do powietrza wprowadzane będą także zanieczyszczenia w postaci metanu, podtlenku azotu .

B. Emisja niezorganizowana:

- *silniki manewrujących samochodów ciężarowych, agregatu prądotwórczego,*

Analizując rodzaje i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza należy stwierdzić, że:

- *stosowanie w procesach wytwarzania pasz typowych technologii i najlepszych dostępnych technik,*
- *stosowanie preparatów redukujących o co najmniej 50 % emisję amoniaku do powietrza z budynków hodowlanych,*
- *magazynowanie gnojowicy w szczelnych, zbiornikach magazynowych znajdujących się pod rusztami oraz w zbiornikach zewnętrznych. A następnie wykorzystywanie ww. nawozu naturalnego na pola uprawne celem nawożenia,*

nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń w powietrzu substancji zanieczyszczających określonych w załączniku Nr1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2010 nr 16, poz. 87).

KRAJOBRAZ

Realizacja przedsięwzięcia w zakresie przedstawionym w koncepcji dokumentacji technicznej nie spowoduje istotnych zmian w otaczającym krajobrazie, gdyż nie są planowane znaczące prace niwelacyjne. Projektowana budowa struktury projektowanego Centrum nie będzie powodowała nadmiernych uciążliwości dla środowiska przy prawidłowej eksploatacji obiektu.

Z uwagi na istnienie drogi dojazdowej do miejsca lokalizacji inwestycji, nie zaistnieje konieczność wytyczania i realizacji nowych dróg dojazdowych.

Dotychczas teren działki, na której planuje się lokalizację przedsięwzięcia użytkowany był rolniczo. Budowa infrastruktury rolniczej wraz z niezbędną infrastrukturą, nie powinno wpłynąć negatywnie na krajobraz.

8. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Zasadniczo nie przewiduje się możliwości powstania awarii podczas prowadzenia czynności związanych z funkcjonowaniem instalacji technologicznej wchodzących w skład planowanej do budowy Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach.

Zastosowanie w prowadzonej działalności badawczej nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zastosowanie maszyn i urządzeń, których praca nie jest związana z generowaniem szczególnych rodzajów zanieczyszczeń lub hałasu, spowoduje że przedmiotowy obiekt nie będzie przyczyniał się do znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Sytuacja wymagająca interwencji ze strony pracowników zaistnieć w następujących przypadkach masowe upadki i powstanie znacznych ilości padłych sztuk zwierząt. Ponieważ właściciel instalacji, zawrze umowę ze specjalistyczną firmą prowadzącą działalność w zakresie transportu i unieszkodliwiania padłych zwierząt, obowiązki związane z zagospodarowaniem ww. odpadu spoczywać będą na firmie świadczącej usługę. W umowie przewidziany będzie odbiór padłych sztuk w większej ilości na wezwanie.

9. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.

Celem zminimalizowania uciążliwości wynikających z etapu realizacji oraz funkcjonowania projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach wraz z infrastrukturą techniczną, proponuje się następujące rozwiązania.

Na etapie **REALIZACJI** przedsięwzięcia:

- Wykorzystywanie w pracach budowlanych i transporcie materiałów i surowców, a także wyposażenia przedmiotowej instalacji, maszyn roboczych i pojazdów transportowych, które z uwagi na nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne posiadają stosunkowo niski poziom mocy akustycznej.
- Na etapie prowadzonych prac budowlanych na placu budowy znajdować się powinny wyłącznie maszyny robocze i pojazdy ciężarowe, które są niezbędne w prowadzonych na bieżąco pracach.
- W ramach prowadzonych prac budowlanych, należy poddawać ogólnym oględzinom pojazdy wjeżdżające na teren realizacji inwestycji, aby wyeliminować ewentualne sytuacje stwarzające zagrożenie związane z zanieczyszczeniem podłoża substancjami ropopochodnymi (olejami, smarami), na skutek wycieków oleju z przekładni, silnika.
- W czasie prowadzonych prac budowlanych, wyznaczone zostaną miejsca selektywnego magazynowania wytwarzanych odpadów, które zostaną należycie urządzone i oznakowane. Odpady budowlane będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia

specjalistycznym podmiotom, posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w ww. zakresie.

- W dokumentacji projektowej wybranego do realizacji wariantu przedsięwzięcia przewidziano zastosowanie najlepszych dostępnych środków technicznych i rozwiązań technologicznych, dotyczących budowy obiektów budowlanych. Zasada ta dotyczy również stosowanych surowców (w tym kruszyw, betonu, mieszanki betonowo-bitumicznej, i innych materiałów budowlanych).
- Prace budowlane z użyciem ciężkiego sprzętu, generujące wysoki poziom mocy akustycznej, należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰.

Na etapie **FUNKCJONOWANIA** projektowanego przedsięwzięcia na środowisko, proponuje się następujące rozwiązania:

METODY OCHRONY ŚRODOWISKA WODNEGO

Należy zaznaczyć, że na terenie projektowanego obiektu nie będą powstawały ścieki przemysłowe, gdyż czyszczenie i konserwacja urządzeń i maszyn przeznaczonych do produkcji pasz odbywała się będzie na sucho, bez wykorzystania wody.

W związku z funkcjonowaniem Centrum Badawczo-Rozwojowego Będą powstawały ścieki bytowe, które przekazywane będą wewnętrznym przyłączem do podziemnego zbiornika bezodpływowego, z którego okresowo będą wywożone do oczyszczalni. Ścieki które powstawały będą w wyniku mycia i czyszczenia obiektów hodowlanych po zakończonym cyklu hodowlanego, będą odprowadzane do zbiorników magazynowych znajdujących się bezpośrednio pod rusztami, które opróżniane będą z odpowiednią częstotliwością w stosunku do ich pojemności i natężenia powstawania gnojowicy.

Wody opadowe będą to wody z opadów atmosferycznych i z topnienia śniegu. Skład wód opadowych zależy od stopnia zanieczyszczenia atmosfery, gleby i powierzchni utwardzonej.

W projekcie nie przewidziano budowy systemu kanalizacji wód opadowych i z roztopów z połąci dachowych budynków oraz terenów utwardzonych.

Wody opadowe i z roztopów nie będą zbierane w sieć kanalizacyjną. Będą bezpośrednio rozsączone na nieutwardzonej (zadarnionej) powierzchni części działki, na której planuje się realizację przedsięwzięcia.

Mając na uwadze zapewnienie właściwej organizacji instalacji, Inwestor założył, że na terenie obiektu nie będą przebywały na stałe maszyny robocze i samochody ciężarowe, nie będą również wyznaczone i urządzone stałe miejsca parkingowe ww. pojazdów. Przewiduje się jedynie lokalizację miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

METODY OCHRONY WÓD PODZIEMNYCH

Procesy technologiczne prowadzone będą w zamkniętych obiektach budowlanych. Tereny dróg dojazdowych oraz placów manewrowych w obszarze komunikacji wewnętrznej posiadały będą nawierzchnię utwardzoną, w związku z tym nie zaistnieje zagrożenie bezpośredniego zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych.

METODY OCHRONY POWIETRZA

Działalność planowana do prowadzenia w Warnikajmach, związana będzie z unosem i emisją do powietrza gazów odlotowych oraz zawartych w nich substancji zanieczyszczających w postaci pyłowej.

W przypadku powyższych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, stosowana będzie metoda pośrednia ograniczania emisji, polegająca na stałej kontroli poprawności prowadzonego procesu technologicznego.

Ograniczanie strumienia masy pyłu wprowadzonego do powietrza realizowane będzie poprzez pracę urządzeń odpylających, których stan techniczny będzie na bieżąco sprawdzany.

Stosowane będą preparaty redukujące o ok. 50 % stężenia NH_3 w powietrzu usuwanym systemem wentylacji z pomieszczeń hodowlanych.

Aby ograniczyć unos i **emisję niezorganizowaną** zanieczyszczeń w postaci pyłowej do powietrza, rozładunek surowców do produkcji pasz ze środków transportu, prowadzony będzie w zamkniętych pomieszczeniach. Należy również podkreślić, że dostarczane do centrum zboża, będą wstępnie oczyszczone z zanieczyszczeń mineralnych i organicznych.

Z uwagi na przerób jedynie surowców o najwyższej jakości, oraz stosowanej technologii (instalacja do wytwarzania pasz umieszczona jest wewnątrz budynku, procesy technologiczne przebiegają w szczelnych instalacjach), brak jest możliwości generowania i emisji zapachów złowonnych.

METODY OCHRONY PRZED HAŁASEM

Ograniczenie hałasu wprowadzanego do środowiska możliwe jest poprzez:

- zastosowanie urządzeń i maszyn o niskim poziomie akustycznym (np. wentylatorów),
- regularne przeglądy i remonty okresowe użytkowanych maszyn i urządzeń,
- prowadzenie procesów produkcyjnych przy zamkniętych wrotach,
- nasadzenie pasów zieleni.

METODY OGRANICZANIA UCIAŹLIWOŚCI GOSPODARKI ODPADAMI

W związku z funkcjonowaniem przedmiotowej instalacji powstawały będą odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne. Wszystkie odpady, które wytwarzane będą na terenie projektowanej instalacji, będą zbierane i gromadzone selektywnie, a następnie przekazywane specjalistycznym firmom z przeznaczeniem do odzysku lub unieszkodliwiania.

W celu spełnienia wymogów w zakresie postępowania z odpadami, przyjęte zostaną następujące zasady. Miejsca magazynowania odpadów będą oznaczone, wydzielone i urządzone w sposób gwarantujący ich bezpieczne magazynowanie oraz uniemożliwiający dostęp osób postronnych (*miejsca gromadzenia zaznaczono na załączonym planie*).

Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów możliwe będzie do osiągnięcia poprzez:

- stosowanie materiałów eksploatacyjnych wysokiej jakości, o przedłużonej trwałości/żywności (dotyczy np. wykorzystywanych narzędzi, wyposażenia urządzeń, świetlówek, oleju przekładniowego i hydraulicznego),
- poddawanie maszyn i urządzeń okresowym przeglądom, naprawom i konserwacjom, co przedłuża pracę poszczególnych podzespołów bez awarii i konieczności wymiany zużytych elementów oraz powstającego podczas prac czysciwa,
- stosowanie opakowań wielokrotnego użytku lub o większych pojemnościach,
- stosowanie surowców o właściwych parametrach oraz prowadzenie procesów produkcyjnych w sposób zgodny z założeniami technologicznymi, co ograniczy ilość wybrakowanych wyrobów.

TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE METODY OCHRONY ŚRODOWISKA JAKO CAŁOŚCI

Na terenie projektowanego *CENTRUM OBROTU SUROWCÓW PASZOWYCH* w miejscowości Zadąbrowie, stosowane będą metody ochrony środowiska, które przedstawiono powyżej w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. Stosowana technologia nie wiąże się z dużymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza, nadmierną emisją hałasu czy ilością wytwarzanych odpadów.

Poniżej zamieszczono informacje, z których wynika, że Inwestor spełniał będzie wymagania ochrony środowiska, tj.:

- przeciwdziałał będzie zanieczyszczeniom, poprzez skuteczne ograniczenie wprowadzania do środowiska substancji,
- właściwie dobrał będzie materiały pomocnicze i paliwa zapewniając ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- zidentyfikuje możliwe zdarzenia, opracuje i wdroży właściwe procedury oraz posiadał będzie odpowiednie środki i możliwości techniczne dla podejmowania odpowiednich działań w przypadku powstania zakłóceń w procesach technologicznych i operacjach technicznych w celu ograniczenia ich skutków dla środowiska.

Ponadto zastosowany zostanie:

- odpowiedni układ konstrukcyjny instalacji, ograniczający wewnątrz zakładowy transport surowców,
- zapewniona zostanie regularna i skuteczna konserwacja urządzeń, co ograniczy zużycie energii, ilości powstających odpadów i emisję hałasu,
- zastosowane zostaną odpowiednie metody zarządzania,

organizacji i zapewnienia pełnej kontroli procesów technologicznych,

- przeszkoleni zostaną pracownicy w zakresie oszczędnego wykorzystania możliwości pracy instalacji technologicznej,
- utrzymana zostanie ciągłość dostępności surowców, co zapewni uniknięcia przestojów w pracy instalacji i nadmiernych strat energii i ciepła.

METODY ZAPEWNIENIA EFEKTYWNEJ GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ

Aby zapewnić w procesach technologicznych efektywną gospodarkę energetyczną, podejmowane będą działania zmierzające do minimalizacji strat zarówno energii elektrycznej, jak również cieplnej. Wobec powyższego Inwestor planuje podejmować działania zmierzające do ograniczania poboru ww. energii poprzez m.in. wprowadzenie monitoringu pracy wentylatorów, dzięki czemu ich wydajność będzie proporcjonalna do aktualnych potrzeb, co przyczyni się redukcji zużycia energii elektrycznej.

METODY ZABEZPIECZENIA ŚRODOWISKA PRZED SKUTKAMI AWARII PRZEMYSŁOWEJ

Projektowane Centrum w miejscowości Warnikajmy, nie zostało zaliczone do zakładów na których terenie może wystąpić „poważna awaria przemysłowa”. Mając na uwadze konieczność zapewnienia bezpieczeństwa, w zakładzie wprowadzony zostanie program działań przewidzianych w sytuacji awarii przemysłowej.

Proponowane powyżej rozwiązania, zapewnią dotrzymanie obowiązujących obecnie standardów ekologicznych, w zakresie użytkowania projektowanej instalacji.

Zastosowanie powyżej przedstawionych rozwiązań spowoduje także zminimalizowanie niekorzystnego wpływu instalacji na stan

środowiska, wynikającego z funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia.

Ponadto w ramach realizacji przedsięwzięcia, Inwestor opracuje program działania w przypadku powstania zakłóceń w procesach technologicznych, w celu między innymi ograniczenia ich negatywnych skutków dla środowiska.

10. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.

Jak wykazała przeprowadzona analiza przedmiotowego przedsięwzięcia, jego uciążliwość nie wykroczy poza obszar działki nr 34/6, obr. Warnikajmy na której planowana jest do budowy Centrum Badawczo-Rozwojowe.

W tym stanie rzeczy, brak jest podstaw do ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

11. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.

Mając na uwadze charakterystykę planowanego przedsięwzięcia, a także jego lokalizację, realizacja oraz użytkowanie planowanego przedsięwzięcia, nie powinno przyczynić się do wystąpienia konfliktów społecznych.

Zgodnie z wyrysem z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Korsze, przyjętym Uchwałą Rady Miejskiej w Korszach Nr XLI/272/2017 z dnia 15.01.2017r., obszar przedmiotowej nieruchomości oznaczony został symbolem H.31.RU tj. tereny obsługi i produkcji w gospodarstwach rolnych.

W bezpośrednim otoczeniu działki nr 34/6, na której planowana jest do realizacji inwestycja, znajdują się głównie pola uprawne. Odnosząc się do najbliższej zabudowy mieszkalnej, znajduje się ona w

odległości ok. 1000 m w obszarze zabudowy miejscowości Warnikajmy.

Dojazd do obiektu odbywać się będzie istniejącą drogą gminną, usytuowaną od strony wschodniej projektowanego Centrum.

Analiza stężeń zanieczyszczeń oraz poziomu hałasu w punktach obserwacji zlokalizowanych na granicy działki, nie wykazała przekroczeń wartości dopuszczalnych.

Z przeprowadzonej w „*Raporcie...*” analizy wynika, że użytkowanie przedmiotowego obiektu, nie wpłynie na pogorszenie stanu żadnego z komponentów środowiska. Okresowe, krótkotrwałe uciążliwości związane z emisją hałasu do środowiska, mogą wystąpić na etapie realizacji przedsięwzięcia, w czasie prowadzenia prac budowlanych, które zalecono by były prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

W tym stanie rzeczy można przypuszczać, że na etapie realizacji przedsięwzięcia oraz funkcjonowania Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, brak będzie konfliktów społecznych.

Jednakże nie można wykluczyć, że na etapie rozpatrywania wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, a w tym prowadzenia postępowania w ramach, którego społeczeństwo ma prawo zgłaszać zapytania i wątpliwości, zainteresowane osoby, na skutek braku dostatecznej wiedzy lub niewłaściwej interpretacji zamieszczonych w „*Raporcie...*” obliczeń oraz ich analiz, będą zgłaszały swój sprzeciw w sprawie realizacji projektowanej instalacji.

12.PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE BUDOWY I EKSPLOATACJI.

Monitorowanie stanu środowiska na etapie budowy z uwagi na charakter robót jest zbędne.

Realizacja powyżej przedstawionych zamierzeń inwestycyjnych, umożliwi powstanie Centrum Badawczo-Rozwojowego, w którym WIPASZ S.A. prowadzi będzie badania w zakresie doświadczalnego wytwarzania pasz, które w części wykorzystane będą w dalszych badaniach związanych z doświadczalnym chowem trzody chlewnej. Badania nad hodowlą zwierząt, prowadzone będą na maksymalnej ilości stanowisk, wynoszącej w przeliczeniu na DJP 813,10 co wiązało się będzie z wprowadzaniem zanieczyszczeń do środowiska.

Wobec powyższego, zgodnie z przepisami art. 9 ustawy z dnia 16 listopada 2012 r. *o redukcji obciążeń administracyjnych w gospodarce* (Dz. U. z 2012 r., poz. 1342), w których mowa o zmianie przepisów art. 285 ust. 2 i art. 286 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz.U. 2017, poz. 519 z późn. zm.) dotyczącymi przedłożenia w Urzędzie Marszałkowskim województwa informacji o wprowadzonych do środowiska substancjach zanieczyszczających, właściciela dotyczył będzie obowiązek prowadzenie rocznych ewidencji rodzajów i ilości wprowadzanych do środowiska substancji zanieczyszczających oraz przedkładanie przedmiotowych informacji ww. organowi.

Nawiązując do przepisów art. 237 ustawy z 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2016, poz. 1987), prowadzący instalację zobowiązany będzie z uwagi na rodzaje i ilości planowanych do wytwarzania odpadów, do przedkładania organowi ochrony środowiska niezbędnej dokumentacji w zakresie wytwarzanych odpadów oraz sposobach ich zagospodarowania.

Po przystąpieniu do użytkowania przedmiotowej instalacji konieczne będzie także przez prowadzącego instalację, zgodnie z przepisami ww. ustawy o odpadach, prowadzenie na bieżąco ewidencji wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem planowanej do budowy instalacji odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne, a także przedkładanie w tym zakresie stosownych informacji do właściwych urzędów.

Mając na uwadze rodzaje i ilości wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających oraz charakterystykę źródeł emisji, właściciela Centrum będzie dotyczył obowiązek wykonania wstępnych pomiarów wielkości emisji z instalacji.

Prowadzący instalację, z uwagi na ilość stanowisk do chowu trzody chlewnej, zobligowany zostanie do uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

13. TRUDNOŚCI JAKIE NAPOTKANO W CZASIE SPORZĄDZANIA „RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO...”, KTÓRE WYNIKAŁYBY Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY.

Trudności, jakie napotkano w czasie sporządzania niniejszego „Raportu o oddziaływaniu na środowisko...”, które wynikają z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, dotyczą braku możliwości jednoznacznego określenia poziomu stężeń zanieczyszczeń w postaci NH_3 , CH_4 i N_2O , w pomieszczeniach hodowlanych. Mając na uwadze obowiązek dotrzymywania dobrostanu zwierząt, do obliczeń przyjęto emisję amoniaku z każdego z emitora, dzieląc ogólny strumień zanieczyszczeń przez ilość wyrzutni. Przyjęcie ww. rozwiązania może nieznacznie wpływać na interpretację występowania maksymalnych zasięgów stężeń zanieczyszczeń X_{mm} , jednakże nie wpłynie na sumaryczne stężenia maksymalne i średnie substancji zanieczyszczających.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

ROZDZIAŁ NR 1 – przedmiot, zakres i cel raportu

Przeprowadzona w „Raporcie...” analiza oddziaływania na środowisko, dotyczy przedsięwzięcia polegającego na budowie **Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. w Warnikajmach**, które zlokalizowane ma zostać na terenie działki nr 34/6, położonej w miejscowości Warnikajmy, gmina Korsze.

W ramach inwestycji zrealizowane zostaną:

- ✓ Laboratorium Nowoczesnych Technologii Wytwarzania Pasz
- ✓ Laboratorium Biologicznej Oceny Właściwości Pasz, które składać się będzie z trzech pracowni:
 - Pracownia nr 1 – sekcja krycia
 - Pracownia nr 2 – sekcja porodowa
 - Pracownia nr 3 – odchowalnia
- ✓ Zaplecze bioasekuracyjno-biurowe.

Inwestorem jest:

WIPASZ S.A
Wadąg 9
10-373 OLSZTYN
NIP: 7393115688
REGON: 510962164

Z informacji zamieszczonej w uproszczonym wypisie z rejestru gruntów wynika, że działka nr 34/6 położona w Warnikajmach, jest własnością Pana Józefa Wiśniewskiego.

WIPASZ S.A. w Wadągu, w związku z zamiarem budowy przedmiotowego przedsięwzięcia na ww. działce, zamierza zawrzeć z jej właścicielem umowę zakupu działki nr 34/6, obr. Warnikajmy.

Realizacja powyżej przedstawionych zamierzeń inwestycyjnych, umożliwi powstanie Centrum Badawczo-Rozwojowego, w którym WIPASZ S.A. prowadził będzie prace badawczo-rozwojowe na rzecz tworzenia innowacyjnych produktów w postaci 9 receptur granulowanych, pełnoporcjowych mieszanek paszowych z udziałem uszlachetnionych nasion roślin bobowatych, wzbogacanych w preparaty probiotyczne, eubiotyczne, mieszanki ziołowe na bazie standaryzowanych wyciągów z surowców zielarskich oraz dwóch innowacji procesowych polegających na opracowaniu: technologii produkcji pełnoporcjowych mieszanek paszowych bez surowców GMO oraz technologii 3-fazowego systemu żywienia świń i produkcji mięsa wieprzowego bez pasz GMO.

W celu prowadzenia ww. badań instalacja zostanie wyposażona w **Laboratorium Nowoczesnych Technologii Wytwarzania Pasz**, w skład którego będzie wchodziła linia do produkcji mieszanek paszowych i dodatków paszowych oraz laboratorium doświadczalne. Na potrzeby przeprowadzenia dalszej analizy, w treści „Raportu...” pomieszczenia Laboratorium Nowoczesnych Technologii Wytwarzania Pasz, nazwano *instalacją doświadczalną mieszalni pasz i laboratorium doświadczalnym*.

Testy żywieniowe na zwierzętach, prowadzone będą w projektowanym **Laboratorium Biologicznej Oceny Właściwości Pasz**, w którym wyszczególniono trzy pracownie:

- ✓ Pracownia nr 1 – sekcja krycia i ciąży – w budynku umiejscowione będą lochy luźne, które będą poddawane procesowi inseminacji. Lochom podawane będą mieszanki paszowe powstałe w wyniku prowadzonych badań laboratoryjnych.
- ✓ Pracownia nr 2 – sekcja porodowa – w budynku odbywać się będą porody prosiąt.
- ✓ Pracownia nr 3 – odchownia – w budynku trzymane będą odchowane prosięta, warchlaki, którym podawane będą doświadczalne mieszanki paszowe wraz z dodatkami do pasz.

Należy podkreślić, że uzyskiwane podczas prac badawczych w laboratorium wyniki, służyły będą do opracowywania technologii żywienia poszczególnych grup wiekowych trzody, w odniesieniu do warunków w jakich prowadzony jest chów świń w skali przemysłowej. Wobec powyższego, budynki ww. trzech pracowni posiadały będą konstrukcję oraz wyposażenie techniczne: instalacja wentylacyjna, paszociągi, linia pojenia, instalacja grzewcza, spełniające wymagania najlepszych dostępnych technik i technologii w branży hodowli trzody chlewnej.

Na potrzeby przeprowadzonej niniejszej dokumentacji oceny oddziaływania na środowisko, przyjęto następujące nazewnictwo, którym posłużono się w dalszej części opracowania:

- Pracownię nr 1 nazywano *budynkiem doświadczalnym nr 1*;
- Pracownię nr 2 nazywano *budynkiem doświadczalnym nr 2*;
- Pracownię nr 3 nazywano *budynkiem doświadczalnym nr 3*.

Maksymalna ilość stanowisk, na których prowadzone będą na zwierzętach badania oceny właściwości pasz, wytwarzanych w Laboratorium Nowoczesnych Technologii Wytwarzania Pasz, wynosiło będzie, w przeliczeniu na DJP 813,10.

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. w Warnikajmach, powstanie również **zaplecze bioasekuracyjno-biurowe**. Będzie to zaplecze przeznaczone na potrzeby pracowników naukowych i zajmujących się obsługą

projektowanej instalacji badawczej.

W treści „Raportu...” pomieszczenia Zaplecza bioasekuracyjno-biurowego nazwano *zapleczem socjalno-biurowym*.

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. będzie realizowany projekt badawczy z zakresu „*Innowacyjność w produkcji pasz, a żywność wysokiej jakości*”, który będzie obejmował między innymi:

- o Mechaniczne, termiczne i mikrobiologiczne metody uszlachetniania krajowych nasion roślin bobowatych celem eliminacji stosowania pasz GMO w łańcuchu produkcji żywności.
- o Efektywność fitobiotyków oraz preparatów mikrobiologicznych w redukcji użycia antybiotyków w cyklu produkcji świń i ich wpływ na poprawę bezpieczeństwa żywności pochodzenia zwierzęcego.
- o Kompozycja surowcowa mieszanek paszowych jako czynnik kształtujący jakość i wartość odżywczą mięsa wieprzowego.

W koncepcji projektu budowy Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. założono wybudowanie doświadczalnej wytwórni pasz. Uzyskana w wyniku prowadzonych badań wiedza, wykorzystywana będzie w dalszych pracach badawczych, w celu wytyczania parametrów hodowlanych zdrowia i żywienia świń.

Centrum Badawczo-Rozwojowe wyposażone zostanie w:

- ✓ doświadczalną mieszalnię pasz o wydajności 1,5 Mg/d, wraz z infrastrukturą,
 - ✓ laboratorium doświadczalne,
 - ✓ trzy budynki badawcze o sumarycznej, maksymalnej ilości stanowisk hodowlanych = 813,10 DJP wraz ze zbiornikami magazynowymi na gnojowicę, zlokalizowanymi w budynku pod rusztami. Budynki połączone będą ze sobą zadaszonymi korytarzami.
 - ✓ na terenie instalacji zlokalizowane będą trzy betonowe zbiorniki do magazynowania gnojowicy, o sumarycznej pojemności 8100m³.
 - ✓ doświadczalne budynki hodowlane, ogrzewane będą z sieci centralnej, w skład której wchodziła będzie jedna kotłownia grzewcza, wyposażona w trzy kotły wodne, o łącznej mocy cieplnej 0,900 MW. Ponadto część pomieszczeń przeznaczonych do doświadczalnego chowu zwierząt ogrzewana będzie przy użyciu mat, zasilanych energią elektryczną.
- Na potrzeby produkcji C.W.U będzie wykorzystywany kocioł wodny o mocy 0,045 MW.
- Palniki ww. kotłów opalane będą gazem płynnym, propanem.
- ✓ instalacja do magazynowania gazu płynnego propanu, o

- pojemności łącznej 26,40 m³ (4 szt. zbiorników, z których każdy posiadał będzie poj. 6,700m³),
- ✓ sieć wodociągowa, wraz z przyłączami umożliwiającymi dostawę wody do budynków badawczych wraz z przyłączem do wodociągu gminnego oraz ujęciem własnym wód podziemnych wyposażonego w stację uzdatniania wody (stanowiącym awaryjne źródło zaopatrzenia w wodę). Na terenie Centrum planuje się posadowić zbiornik buforowy wody pitnej oraz zbiornik p.poż,
 - ✓ sieć elektroenergetyczna wraz z agregatem prądotwórczym, dostarczającym energii elektrycznej w przypadku zaniku napięcia w sieci zasilającej zewnętrznej,
 - ✓ schładzana komora magazynowa padłych zwierząt
 - ✓ silosy stalowe 14 szt. do magazynowania paszy o łącznej pojemności ok. 336 Mg,
 - ✓ punkt dezynfekcji kół i podwozia samochodów ciężarowych wraz ze zbiornikiem bezodpływowym poj. 10m³.
 - ✓ pomieszczenie zaplecza socjalno-biurowego wraz ze zbiornikiem na ścieki bytowe o pojemności 10 m³,
 - ✓ place manewrowe i drogi dojazdowe wraz z miejscami parkingowymi samochodów osobowych.
 - ✓ teren instalacji zostanie ogrodzony podwójnym ogrodzeniem, będzie oświetlony i na bieżąco monitorowany,
 - ✓ planuje się nasadzenie pasa zieleni izolacyjnej i krajobrazowej o szerokości 20 m wokół instalacji badawczej,

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja planowanej inwestycji umożliwi prowadzenie w Centrum nie tylko badań w zakresie doświadczalnego wytwarzania pasz, ale również zdobywanie doświadczeń w zakresie stosowania wytwarzanych w innowacyjnej produkcji pasz w programach żywieniowych zwierząt inwentarskich. Doświadczalna hodowla zwierząt prowadzona będzie w zróżnicowanych grupach wiekowych, w poszczególnych sektorach, w docelowej ilości :

- 1530 szt. macior (182 szt. sektor krycia,
84 szt. sektor loszek remontowych,
960 szt. odchownia loszek,
304 szt. lochy prośne)- **535,50 DJP**,
- 10 knurów – **4,00 DJP**,
- 7296 prosiąt (3648 szt. sektor porodowy,
3648 szt. sektor odchowu) – **145,92 DJP**,
- 1824 warchlaki – **127,68 DJP**.

Mając na uwadze współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na duże jednostki przeliczeniowe inwentarza (załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco

oddziaływać na środowisko z dnia 9.11.2010r. (tekst jednolity Dz.U.z 2016, poz. 71) ustalono, że jednorazowa obsada zwierząt wyniesie **813,10 DJP**.

Wobec powyższego należy uznać, że planowana do realizacji inwestycja należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt.51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 71.), tj. **chów lub hodowla zwierząt** w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza, (przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza).

Inwestycja należy również do przedsięwzięć, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt.37, (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 71.), tj. **instalacje do naziemnego magazynowania** ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25.02.2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, gazów łatwopalnych oraz innych kopalnych surowców energetycznych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt.22 z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych.

Tym samym, przedmiotowa inwestycja znajduje się między innymi na liście przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest obligatoryjne.

W związku z powyższym, zgodnie z art. 63. ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2016, poz. 353), został sporządzony „*Raport oddziaływania planowanego do realizacji przedsięwzięcia...*”, który załączono do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP), jest inwestycją zaliczaną do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jest obligatoryjne

ROZDZIAŁ NR 2 – źródła informacji na temat przedsięwzięcia

W powyższym rozdziale zawarto informacje na temat

analizowanych i cytowanych uregulowań prawnych w zakresie ochrony środowiska oraz materiały źródłowe, z których korzystano przy sporządzaniu dokumentacji.

ROZDZIAŁ NR 3 – charakterystyka planowanego przedsięwzięcia
Centrum Badawczo-Rozwojowe WIPASZ S.A. w Warnikajmach będzie zlokalizowane na terenie działki o nr 34/6, która położona jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie kętrzyńskim, gminie Korsze, obręb Warnikajmy.

Całkowita powierzchnia ww. działki, na której planowana jest realizacja przedsięwzięcia, wynosi 7,06 ha, z czego ok. 1 ha obszaru zostanie przeznaczony na obszary zadrzewione.

Działka nr 34/6 została wyodrębniona z połaci działki nr 34/5, obręb Warnikajmy. Aktualnie działka nr 34/5 została podzielona na dwie działki oznaczone numerami: 34/6 i 34/7, obr. Warnikajmy.

Wg. zaświadczenia wydanego dnia 15.01.2018r. przez Burmistrza Miasta Korsze, działka 34/6 obręb Warnikajmy przeznaczona jest na cele obsługi i produkcji w gospodarstwach rolnych.

Najbliższe zabudowania mieszkalne zlokalizowane są w odległości:

- na północ ok. 1,00 km w miejscowości Warnikajmy,
- na południe ok. 1,30 km w miejscowości Gudziki,
- na południowy-wschód ok. 1,05 km w miejscowości Podgórzyn.

W odległości ok. 1,40 km na wschód od planowanej instalacji znajduje się rzeka Guber.

Założeniem polskich hodowców, jest stosowanie najlepszej jakości pasz w prowadzonym chowie zwierząt:

- bez antybiotyków
- bez GMO
- z naturalnymi dodatkami wzbogacającymi mięso w środki odżywcze
- w oparciu o zasady dobrostanu.

Osiągnięcie powyższych celów wymaga przeprowadzenia wielu doświadczeń, szybkich i wiarygodnych, wykonanych w profesjonalnej jednostce badawczej, która w Polsce nie istnieje. Dlatego wielką potrzebą jest jej stworzenie. WIPASZ S.A. zamierza zrealizować taki projekt w miejscowości Warnikajmy.

W pierwszym etapie, na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, wdrożony będzie projekt w zakresie *Innowacyjność w produkcji pasz, a żywność wysokiej jakości*.

W ramach projektów będą badane :

Mechaniczne, termiczne i mikrobiologiczne metody uszlachetniania krajowych nasion roślin bobowatych celem eliminacji stosowania pasz GMO w łańcuchu produkcji żywności.

Wzrastające zapotrzebowanie na pasze białkowe pochodzenia roślinnego w żywieniu zwierząt monogastycznych, które obecnie w dużej mierze pokrywane jest importowaną poekstrakcyjną śrutą sojową pochodząca z odmian soi genetycznie modyfikowanej (GMO). Wobec tego poszukuje się alternatywnych źródeł białka roślinnego do soi GMO. Mogą to być krajowe wysokobiałkowe nasiona roślin bobowatych tj., groch, bobik, łubin wąskolistny.

Ich wykorzystanie na cele paszowe w bardzo dużym stopniu jest ograniczone m.in. przez naturalnie występujące w nasionach substancje o charakterze antyodżywczym. Wymusza to jednak poszukiwania nowych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych pozwalających otrzymać materiał paszowy o zredukowanej ilości tych związków oraz o wysokiej wartości odżywczej. Jednym z takich innowacyjnych rozwiązań technologicznych może być obróbka termiczna promieniami podczerwonymi (mikronizacja) białkowych surowców roślinnych. Ponadto pozbawienie okrywy nasiennej nasion bobiku, grochu, łubinu wąskolistnego poprzez ich obtuskiwanie powinno przyczynić się do podwyższenia jakości otrzymanego surowca roślinnego.

Efektywność fitobiotyków oraz preparatów mikrobiologicznych w redukcji użycia antybiotyków w cyklu produkcji świń i ich wpływ na poprawę bezpieczeństwa żywności pochodzenia zwierzęcego

Bakterie kwasu mlekowego stanowią grupę drobnoustrojów o stale rosnącym znaczeniu w biotechnologii. Obecnie znacząco wzrasta zainteresowanie czystymi specjalnie wyselekcjonowanymi kulturami bakterii kwasu mlekowego o określonych właściwościach, stanowiącymi główny składnik probiotyków, synbiotyków i eubiotyków określanych jako preparaty biologiczne, korzystnie wpływające na równowagę mikroflory bakteryjnej przewodu pokarmowego ludzi i zwierząt. Probiotyki stanowią ważny element żywienia zwierząt, przede wszystkim jako alternatywa dla antybiotyków i antybiotykoterapii. Stosowane jako dodatki do pasz wywierają korzystny wpływ zarówno na przeżywalność zwierząt, stan i poziom ich odporności, jak również na wskaźniki produkcyjne. Działanie preparatów probiotycznych jest szerokie i odnosi się zarówno do syntezy różnorodnych substancji biologicznie aktywnych, jak i do antagonistycznych interakcji tychże szczepów z mikrobiotą patogenną. Niestety stosowanie probiotyków ma również swoje wady, gdyż potencjalnie może nasilać zjawisko przekazywania genów oporności na antybiotyki innym bakteriom, a także wpływać na zaburzenie stanu różnorodności biologicznej w środowisku. Co za tym idzie, istnieje potrzeba prowadzenia badań ukazujących nie tylko pozytywne, ale i negatywne skutki stosowania

probiotyków w żywieniu zwierząt hodowlanych. Umożliwi to wykorzystywanie probiotyków w sposób optymalny, świadomy i bezpieczny.

Stosowanie oraz nadużywanie antybiotyków w medycynie weterynaryjnej przyczyniło się wprowadzenia zakazu stosowania antybiotyków stymulatorów wzrostu (ASW). Decyzja ta wymusiła poszukiwanie dodatków, które mogłyby stanowić alternatywę dla ASW. Na rynku pojawiło się wiele preparatów zawierających bioaktywne składniki wpływające regulująco na funkcje przewodu pokarmowego, w tym na homeostazę przewodu pokarmowego. Do takich dodatków możemy zaliczyć m.in. probiotyki, prebiotyki, zioła, a także zakwaszacze, enzymy, drożdże i maślan sodu. Innowacyjnym rozwiązaniem może być stosowanie eubiotyków.

Kompozycja surowcowa mieszanek paszowych jako czynnik kształtujący jakość i wartość odżywczą mięsa wieprzowego.

Celem prac w ramach tego zadania badawczego będzie określenie wpływu innowacyjnych mieszanek paszowych bez surowców GMO na efekty produkcyjne, zdrowotne, wartość odżywczą i technologiczną mięsa trzody.

Utrzymanie zwierząt w budynkach doświadczalnych, umożliwi szczegółowe kontrolowanie parametrów takich jak:

- zużycia energii (światło, ogrzewanie)
- zużycia wody
- jakości powietrza

dla celów żywieniowych, środowiskowych i ekonomicznych.

Na terenie projektowanego Centrum Badawczego planowany jest do prowadzenia doświadczalny, zamknięty cykl hodowlany świń, który obejmować będzie wszystkie fazy życia zwierząt (loch, prosięta, warchlaki).

Procesy badawcze na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, prowadzone będą w systemie hodowli ciągłej, w którym trzoda w zależności od fazy wzrostu i rozwoju, w sposób płynny przechodzić będzie przez poszczególne stanowiska. Natomiast ciągłą produkcję zapewnią kolejne pokolenia rodzących się prosiąt.

Projektowana instalacja badawcza składać się będzie z trzech budynków do doświadczalnego chowu. Liczba stanowisk w budynkach będzie wyższa od projektowanej obsady budynków, bowiem w każdym okresie hodowlanym, część stanowisk będzie pusta, co jest podyktowane koniecznością wykonywania bieżących prac sanitarnych i porządkowych.

Przewiduje się prowadzenie ok. 2,35 cyklu reprodukcyjnego w roku, oraz maksymalną obsadę stanowisk hodowlanych, przewidywaną w

ilości:

- 1530 szt. macior (182 szt. sektor krycia,
84 szt. sektor loszek remontowych,
960 szt. odchowalnia loszek,
304 szt. lochy prośne)- **535,50 DJP**,
- 10 knurów – **4,00 DJP**,
- 7296 prosiąt (3648 szt. sektor porodowy,
3648 szt. sektor odchowu) – **145,92 DJP**,
- 1824 warchlaki – **127,68 DJP**.

Poniżej przedstawiam skrócony doświadczalny cykl hodowlany:

- ✓ Po porodzie lochy, przepędzane będą do kojców inseminacji (budynek nr 1), gdzie przebywają ok. 1 tygodnia.
- ✓ Po stwierdzeniu zapłodnienia loszki przemieszczane będą do kojców loch luźnych, gdzie przebywają od 1 dnia do 108 dnia ciąży (budynek nr 1).
- ✓ Na tydzień przed porodem, lochy będą przeganiane do budynku nr 2, gdzie znajdować się będą 4 sektory porodowe, w każdym po ok. 304 stanowiska porodowe, oraz 8 kojców zapasowych.
- ✓ Po oproszeniu, lochy pozostawać będą z prosiętami przez ok. 28 dni. Średnio jedna locha prosić będzie ok. 12 szt. prosiąt,
- ✓ Następnie lochy przemieszczane będą do kojców inseminacji.
- ✓ Prosięta w wieku ok. 4 tygodni wprowadzane będą do budynku nr 3, gdzie przebywać będą do ok. 10-12 tygodnia życia. Następnie będą ekspediowane z terenu Centrum Badawczo-Rozwojowego.

Knury znajdujące się na terenie instalacji w budynku nr 2, używane będą jako próbniki wyszukiwania rui, a także wykorzystywane będą jako źródło nasienia na potrzeby własnej doświadczalnej hodowli.

Po zakończeniu cyklu budynki sukcesywnie będą opróżniane i myte, dezynfekowane i przygotowywane do przyjęcia kolejnej grupy zwierząt.

W hodowli wykorzystywany będzie preparat DEZOSAN WIGOR, dodawany na ruszta i do kanałów gnojowych, którego zadaniem jest wiązanie azotu, co uniemożliwiając jego unos, a w konsekwencji emisję amoniaku do powietrza. W tym stanie rzeczy, zgodnie z danymi literaturowymi, przy zastosowaniu ww. preparatów, redukcja emisji do powietrza amoniaku wynosi co najmniej 50 %.

Woda Zgodnie z założeniami Inwestora, woda z przeznaczeniem na potrzeby funkcjonowania instalacji pobierana będzie wewnętrznym przyłączem z własnego projektowanego ujęcia.

Ścieki bytowe pochodzące z pomieszczenia socjalnego i sanitarnego przeznaczony dla zatrudnionych pracowników, zgodnie z projektem odprowadzane będą wewnętrznym przyłączem bezodpływowego

zbiornika podziemnego o pojemności 10 m³. Ścieki bytowe będą okresowo dowożone wozem asenizacyjnym przez uprawnionego przedsiębiorcę do świadczenia usług w zakresie wywozu nieczystości do gminnej oczyszczalni ścieków.

Rozcieńczona gnojowica pochodząca z mycia obiektów hodowlanych powstawała będzie po zakończonych cyklach hodowlanych, w wyniku mycia i czyszczenia budynków.

Zabiegi technologiczne związane z powstaniem ww. zanieczyszczonych wód polegają na myciu części hal produkcyjnych wodą (bez środków dezynfekcyjnych), przy pomocy agregatu ciśnieniowego. Zużyta woda do mycia obiektu (rozrzedzona gnojowica), po spłynięciu na posadzkę, będzie przekazywana do zbiorników magazynowych, usytuowanych pod rusztami w budynków hodowlanych.

W tym stanie rzeczy, ilość ścieków będzie adekwatna do ilości zużywanej wody na cele związane z myciem i czyszczeniem powierzchni hodowlanych, prognozowanej na ok. 56 m³/a. Ww. rozcieńczona gnojowica będzie wykorzystywana rolniczo.

Na terenie projektowanego Centrum planowane jest do wybudowania wiata wraz z niecką **do dezynfekcji kół i podwozia pojazdów** dostarczających paszę, gaz, loszki remontowe i wywożących warchlaki, odpady itp.

Na terenie projektowanego Centrum w Warnikajmach, nie będą powstawały ścieki w postaci wód opadowych i roztopowych.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Na etapie użytkowania instalacji do doświadczalnego chowu trzody, zanieczyszczenia wprowadzane będą do powietrza w sposób zorganizowany podczas pracy następujących źródeł emisji, które wejdą w skład Centrum Badawczo-Rozwojowego w miejscowości Warnikajmy:

- *Proces doświadczalnego chowu trzody chlewnej,*
- *Energetyczne spalanie gazu propan, na potrzeby ogrzewania pomieszczeń hodowlanych i socjalnych oraz CWU.*

Mieszalnia pasz wraz z linią granulacji

Ponadto niewielka emisja zanieczyszczeń do powietrza, występowała będzie podczas pracy silników spalinowych samochodów ciężarowych i ciągnika rolniczego, a także silnika spalinowego agregatu prądotwórczego.

Emisja hałasu do otoczenia.

Główne źródła hałasu emitowanego do środowiska z terenu instalacji do doświadczalnego chowu trzody chlewnej stanowić będą:

- *praca mieszalni pasz (źródło przestrzenne),*
- *przemieszczanie się pojazdów dostarczających na teren instalacji surowce a także odbierające warchlaki oraz nawóz naturalny (źródła liniowe),*

- wentylatory wyciągowe wchodzące w skład systemu wymiany powietrza w budynkach hodowlanych (*źródła punktowe*).
- praca komory chłodniczej i agregatu prądotwórczego (*źródła punktowe*).

Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów.

Odpady inne niż niebezpieczne i niebezpieczne będą wytwarzane zarówno w czasie realizacji, funkcjonowania oraz likwidacji projektowanej instalacji, będącej przedmiotem przedsięwzięcia.

Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych
Ilość i charakterystyka wytwarzanych **ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH**.

Lp	Kod odpadu	Nazwa Odpadu	Charakterystyka Odpadu	Masa powstających odpadów
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Zabrudzone szmaty, ubrania ochronne oraz zużyte sorbenty powstające w trakcie przecieku oleju z maszyn i urządzeń wykorzystywanych na terenie instalacji	0,050 Mg/a
2.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Zużyte lampy fluorescencyjne i inne zawierające rtęć.	0,020 Mg/a
3.	18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	Zużyte odczynniki chemiczne powstające na terenie laboratorium doświadczalnym	0,020 Mg/a

Charakterystyka i ilość odpadów **INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE**.

Lp	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Charakterystyka	Prognozowana ilość powstających odpadów
1.	02 03 99	Inne nie wymienione odpady	Odpady powstające podczas prowadzenia procesów wytwarzania pasz	1,000 Mg/a
2.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Będą to opakowania po dostarczanych na teren dodatkach do pasz i witaminach.	1,000 Mg/a
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Będą to opakowania z tworzyw sztucznych po dodatkach do pasz dostarczanych na teren instalacji	0,800 Mg/a

4.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Zabrudzone szmaty, ubrania ochronne i robocze	0,500 Mg/a
5.	18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	Zużyte narzędzia laboratoryjne	0,050 Mg/a
6.	18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05	Zużyte odczynniki chemiczne powstające na terenie laboratorium doświadczalnym	0,050 Mg/a

Wykorzystywanie nawozów naturalnych_

Na terenie projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach w trakcie eksploatacji instalacji, będą powstawały nawozy naturalne w postaci gnojowicy.

Gnojowica jest nawozem naturalnym, który różni się od obornika nie tylko właściwościami fizycznymi (forma płynna), lecz także składem chemicznym i działaniem nawozowym na rośliny. Główny składnik nawozowy gnojowicy, jakim jest azot, jest znacznie łatwiej dostępny dla roślin niż w oborniku. Stąd odmienne są zasady aplikowania tego nawozu, które przedstawiono poniżej.

Gnojowica jest mieszaniną kału i moczu oraz wody pochodzącej ze zmywania stanowisk, i powstaje w pomieszczeniach przystosowanych do utrzymania zwierząt bez ściółki. Zgodnie z Dyrektywą Azotanową i Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dawki gnojowicy stosowanej na obszarach rolniczych muszą być tak limitowane, aby roczna dawka azotu w czystym składniku nie przekraczała 170 kg azotu całkowitego na 1 ha użytków rolnych.

W obliczeniach ilości przewidywanej do wytwarzania gnojowicy, na etapie użytkowania przedmiotowego przedsięwzięcia, uwzględniono wskaźniki przedstawione w opracowaniu Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie dot. Dobrej Praktyki Rolniczej. Wg. dane przedstawionych w ww. opracowaniu, produkcja gnojowicy (m³/a) wynosi:

- knury 4,60 m³/a/stanowisko
- lochy 4,60 m³/a/stanowisko
- warchlaki od 2 do 4 miesiąca życia 1,40 m³/a/stanowisko;
- prosięta do 2 m-cy 0,70 m³/a/stanowisko.

Należy podkreślić, że stosowane pasze będą zabezpieczały żywienie wielofazowe trzody paszami o obniżonej koncentracji białka, dostosowanymi do potrzeb energetycznych poszczególnych grup wiekowych i wagi hodowanych zwierząt.

Mając na uwadze powyższe, ustalono prognozowaną produkcję gnojowicy na projektowanym Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach :

✓ KNURY – w ilości ok. 10 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach inwentarskich wyniósł będzie :

$10 \text{ szt. knury} * 4,60 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 46,00 \text{ m}^3/\text{a}$

$46,00 \text{ m}^3/\text{a} * 3,6 \text{ kg}/\text{m}^3 * 0,85 \text{ wsp. koncentracji} = 140,76 \text{ kg azotu}$

✓ LOCHY – w ilości ok. 1530 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach inwentarskich wyniósł będzie :

$1530 \text{ szt. loch} * 4,60 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 7038,00 \text{ m}^3/\text{a};$

$7038 \text{ m}^3/\text{a} * 4,30 \text{ kg}/\text{m}^3 * 0,79 \text{ wsp. koncentracji} = 23908,00 \text{ kg azotu}$

✓ PROSIĘTA – w ilości ok. 7296 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach inwentarskich wyniósł będzie :

$7296 \text{ szt. prosięta} * 0,70 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 5107,00 \text{ m}^3/\text{a};$

$5107,0 \text{ m}^3/\text{a} * 2,00 \text{ kg}/\text{m}^3 = 10214,00 \text{ kg azotu}$

✓ WARCHLAKI – w ilości ok. 1824 szt. stanowisk; czas przebywania zwierząt w obiektach inwentarskich wyniósł będzie :

$1824 \text{ szt. warchlaki} * 1,40 \text{ m}^3/\text{a}/\text{stanowisko} = 2554,00 \text{ m}^3/\text{a};$

$2554 \text{ m}^3/\text{a} * 3,00 \text{ kg}/\text{m}^3 * 0,79 \text{ wsp. koncentracji} = 6052,98 \text{ kg azotu}$

Łączna prognozowana ilość wytwarzanej na projektowanej instalacji w Warnikajmach gnojowicy, wynosiła będzie: ok. 14745 m³/a, tj. ok. 1229 m³/miesiąc - 4916 m³/4 miesiące.

Mając na uwadze powyższe obliczenia, należy stwierdzić, że pojemność projektowanych zbiorników magazynowych na terenie obiektu doświadczalnego w m. Warnikajmy, przeznaczonych do gromadzenia gnojowicy będzie wystarczająca.

Mając na uwadze powyższe niezbędny do zagospodarowania nawozu w wielkości 40316kg azotu /170 kg/ha wymagany jest areal użytków rolnych wynoszący ok. 237,00 ha.

Ponadto na terenie projektowanej instalacji będzie powstawała rozcieńczona gnojowica z mycia budynków inwentarskich w ilości ok. 56 m³, na wykorzystanie której niezbędne będzie ok. 1,20 ha.

Przypadki nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

Przypadek nadzwyczajnego zagrożenia środowiska, z uwagi na charakter prowadzonej działalności zasadniczo można wykluczyć w

trakcie użytkowania obiektu. Wystąpić mogą jedynie sytuacje awaryjne.

Transgraniczne przemieszczanie zanieczyszczeń.

Jak wykazały wyniki przeprowadzonej analizy w zakresie modelowania rozkładu analizowanych substancji w środowisku, ich maksymalne stężenia w powietrzu, nie będą przekraczały wartości dopuszczalnych. Zasięgi występowania stężeń maksymalnych substancji w powietrzu, zamkną się w granicach działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

Jak wykazano obliczeniami, zarówno na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji, jak również użytkowania Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach, brak będzie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w miejscach obserwacji, objętych ochroną akustyczną.

Powstające w wyniku prowadzonej działalności ścieki bytowe z pomieszczeń zaplecza biurowo-socjalnego, przekazywane będą wewnętrznym przyłączem do bezodpływowego, podziemnego zbiornika magazynowego, z którego następnie według potrzeb, będą okresowo wywożone wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków, gdzie będą unieszkodliwiane.

Wytwarzane podczas eksploatacji projektowanej instalacji rozcieńczona gnojowica, powstająca w trakcie mycia budynku inwentarskiego, będzie odprowadzana do bezodpływowego, szczelnego zbiornika magazynowego, zlokalizowanego pod rusztami budynków, z którego następnie będą odbierane beczkowozem i wykorzystywane wraz z gnojowicą do nawożenia upraw rolniczych.

Wszystkie wytwarzane w związku z planowaną działalnością odpady, będą przekazywane do unieszkodliwienia lub odzysku specjalistycznym firmom, posiadającym niezbędne uregulowania prawne.

W tym stanie rzeczy należy uznać, że zarówno podczas realizacji, jak również na etapie funkcjonowania projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach brak będzie transgranicznego oddziaływania instalacji na środowisko.

Po zakończeniu eksploatacji instalacji maszyny i urządzenia zostaną odsprzedane lub gdy ich stan techniczny będzie uniemożliwiał dalszą pracę, zostaną one przeznaczone do kasacji i przekazane jako złom stalowy do odzysku. W przypadku budynków zmienione zostanie ich przeznaczenie. Ww. sposób zakończenia eksploatacji Instytutu nie stworzy zagrożenia dla środowiska na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

oddziaływania na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe.

W „Raporcie...” przeprowadzono analizę z zastosowaniem metod umożliwiających prognozowanie znaczącego oddziaływania na

środowisko planowanej do realizacji inwestycji. Uwzględniono oddziaływanie na środowisko, obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe

ROZDZIAŁ NR 4 – *opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia*

W najbliższym otoczeniu miejsca lokalizacji ww. działek, nie występują obszary parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowskiej lub obszarów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę światowego dziedzictwa”.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie, nie jest także zlokalizowane na:

- *obszarach wodno-błotnych,*
- *innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych,*
- *obszarach wybrzeży,*
- *górkich lub leśnych,*
- *obszarach objętych ochroną, w tym strefie ochronnej ujęć wód i obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych,*
- *obszarach Natura 2000,*
- *obszarach na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,*
- *obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,*
- *obszarach o znacznej gęstości zaludnienia,*
- *obszarach przylegających do jezior oraz obszarach ochrony uzdrowskiej.*

Najbliższy obszar chroniony NATURA 2000 Ostoja warmińska, znajduje się w odległości ok. 6,05 km.

W odległości ok. 0,50 km od planowanej instalacji znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu **Doliny Rzeki Guber**.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber („OChK Doliny Rzeki Guber”), – data utworzenia 14.04.2003r., powierzchnia 14363,8 ha.

ROZDZIAŁ NR 5 - *opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie nad zabytkami i opiece nad zabytkami*

W bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, brak jest zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie

zabytków i opiece nad zabytkami. W tym stanie rzeczy nie przeprowadzono dalszej analizy dotyczącej ww. zagadnienia.

ROZDZIAŁ NR 6 - uzasadnienie wybranego przez wnioskodawców wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

Odstąpienie od realizacji przedsięwzięcia, tj. wybór wariantu „0”, spowodowałoby pozostawienie części terenu działki, na której planowana jest realizacja budynków i dróg dojazdowych, położonej w miejscowości Warnikajmy, w dotychczasowym stanie, tj. obszaru użytkowanego rolniczo.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Realizacja przedsięwzięcia odbywała się będzie na terenie przygotowanym do prowadzenie prac budowlanych, wyposażonym w drogę dojazdową. Znaczna wielkość powierzchni działki, przeznaczona pod lokalizację inwestycji, pozwala na oddalenie miejsca lokalizacji budynków od jej granicy oraz stwarza możliwość właściwej organizacji funkcjonowania projektowanej instalacji. Taki stan rzeczy pozwala na zamknięcie strefy znaczącego oddziaływania instalacji w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny,

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia, wybudowane zostanie Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnikajmach, w którym prowadzone będą badania nad innowacyjnymi recepturami pasz oraz eksperymentalny chów trzody.

Wg. obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenów gminy Korsze zatwierdzonego Uchwałą Rady Miejskiej w Korszach Nr XLI/272/2017 z dnia 28.07.2017r., działka o numerze ewidencyjnym 34/6 obręb Warnikajmy położona jest na terenach obsługi i produkcji w gospodarstwach rolnych.

W tym stanie rzeczy, należy stwierdzić, że działalność rolnicza polegająca na prowadzeniu procesów w mieszalni pasz i doświadczalnym chowie zwierząt w miejscowości Warnikajmy, prowadzona będzie zgodnie z dotychczasowymi kierunkami zagospodarowania terenu, na którym jest ona planowana.

Racjonalny wariant alternatywny.

Przystępując do sporządzania koncepcji projektu budowlanego, przedmiotowego przedsięwzięcia, Inwestor rozważał możliwość wybudowania na terenie projektowanej instalacji instalacji do czyszczenia, suszenia zbóż wykorzystywanych w doświadczalnej mieszalni pasz. Jednakże Inwestor podjął decyzję, że główne komponenty do mieszalni pasz będą dostarczane w postaci oczyszczonej i wysuszonej, o najwyższej jakości. Także na terenie Centrum Badawczo-Rozwojowym w Warnkajmach nie będą prowadzone żadne prace wstępnego czyszczenia lub suszenia zbóż

wykorzystywanych do wytwarzania pasz.

Ponadto Inwestor analizował wybudowanie instalacji do tuczu trzody chlewnej.

Jednakże od ww. planów odstąpiono, z uwagi na niewątpliwie większe ryzyko negatywnego oddziaływania instalacji związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza, która powoduje uciążliwości odorowe, co jest zazwyczaj powodem zgłaszania przez mieszkańców sąsiedztwa interwencji.

Biorąc pod uwagę powierzchnię projektowanych budynków, oraz dobrostan zwierząt wyliczono, że na powierzchni ok. 7950 m² można prowadzić tucz ok. 7950 sztuk tuczników o wadze powyżej 100 kg. Eksploatacji instalacji w ww. wariantcie technologicznym towarzyszyłaby emisja zanieczyszczeń w postaci między innymi amoniaku. Poniżej przedstawiono szacunkowo obliczoną emisję amoniaku.

Posiłkując się wskaźnikami emisji zawartymi w decyzji wykonawczej komisji UE 2017/302 z dnia 15.02.2017r. ustanawiającymi konkluzji dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, ustalono maksymalne emisje zanieczyszczeń NH₃.

Emisja amoniaku z instalacji do tuczu trzody chlewnej będzie wynosiła ok. 7950 stanowisk * 2,60 kg/stanowisko/a = 20,670 Mg/a.

Emisja NH₃ z analizowanej instalacji wynosić będzie ok. 3,857 Mg/a.

Analizowano także możliwość eksploatację instalacji w wariantcie bez stosowania preparatu umożliwiającego wiązanie azotu i jego związków w ściółce, który będzie stosowany w obiektach doświadczalnego chowu.

W wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę założono 50% redukcję NH₃, zawartego w gazach odlotowych wprowadzanych do powietrza z budynków doświadczalnych. Zaproponowany do stosowania preparat do minimalizacji emisji NH₃, tj. Dezosan Wigor jest preparatem biobójczym, przeznaczonym do suchej dezynfekcji.

Mając na uwadze powyższe emisja amoniaku bez stosowania preparatów minimalizujących emisję NH₃, szacowana byłaby na poziomie ok. 7,714 Mg/a.

W wybranym do realizacji przez Inwestora wariantcie przedsięwzięcia, emisja amoniaku będzie maksymalnie wyniosła ok. 3,875 Mg/a.

Ponadto, analizowano realizację przedsięwzięcia w innym wariantcie lokalizacyjnym tj. miejscowości Błogoszewo, gmina Korsze. Należy jednak podkreślić, że powyższa lokalizacja w miejscowości Błogoszewo spotkała się z dużymi protestami społecznymi.

Aktualna lokalizacja posadowienia projektowanej instalacji, odległa

jest w odległości ok. 1,0km od najbliższej zabudowy mieszkalnej. Ponadto znajduje się w sąsiedztwie drogi gminnej, po której odbywał się będzie dojazd do obiektów, i nie będzie wymagała realizacji dodatkowych ciągów komunikacyjnych.

Mając na uwadze powyższe argumenty, w tym posiadane przez WIPASZ S.A. doświadczenia, a także prognozy dotyczące zapotrzebowania rynkowego, Inwestor odrzucił ww. alternatywne warianty realizacji przedsięwzięcia.

Analizując warianty sposobu realizacji przedsięwzięcia na etapie budowy, Inwestor wybrał wariant, w którym na teren działki dostarczany będzie gotowa mieszanka betonowa oraz prefabrykowane elementy konstrukcyjne budowli. Takie rozwiązanie powodowało będzie niewątpliwie ograniczone uciążliwości hałasowe, unos i emisję do powietrza zanieczyszczeń pyłowych, a także emisję ścieków technologicznych z mycia i czyszczenia maszyn roboczych i urządzeń, w odniesieniu do sytuacji, w której ww. materiały budowlane produkowane byłyby we własnym zakresie na terenie instalacji, z zastosowaniem surowców w postaci kruszyw, cementu, wapna, wody i betoniarki oraz stali zbrojeniowej itp.

W tym stanie rzeczy, Inwestor podjął decyzję o realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia w wariantcie przedstawionym do realizacji w niniejszym opracowaniu.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska, wraz z uzasadnieniem jego wyboru.

Po szczegółowej analizie kryteriów wynikających z przepisów ochrony środowiska, charakterystyki i funkcji terenu otaczającego miejsce lokalizacji przedsięwzięcia, oraz uwarunkowań ekonomicznych, Inwestor podjął decyzję o budowie instalacji, zlokalizowanej na terenie działki 34/6 w Warnikajmach, wg. koncepcji projektowej przedstawionej w niniejszej dokumentacji.

Przy wyborze wariantu realizacji przedsięwzięcia, brano również pod uwagę oddziaływanie instalacji pod względem emisji zanieczyszczeń odorowych, na co istotny wpływ ma sposób wprowadzania gazów odlotowych z budynków do powietrza. Mając na uwadze powyższe, Inwestor w koncepcji projektu budowy instalacji, założył usytuowanie wyrzutni gazów odlotowych w połaci dachowej budynku, wzdłuż kalenicy, tj. w najwyższym z możliwych punktów jego konstrukcji. Wybrano także do realizacji wariant konstrukcyjny emitorów o niezadaszonym, pionowym, otwartym wylocie. Wstępne obliczenia modelowania rozkładu stężeń substancji w powietrzu, w racjonalnym wariantcie realizacji inwestycji, z założeniem zabudowania emitorów w ścianach bocznych lub szczytowych budynku dowiodły, że takie rozwiązanie jest znacznie bardziej niekorzystne, niż lokalizacja

wyrzutni gazów odlotowych wzdłuż kalenicy budynku. Wprowadzanie gazów odlotowych do powietrza na niskiej wysokości, wylotem bocznym, powoduje z uwagi na brak wyniesienia termodynamicznego, że stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu osiągają bardzo znaczące wielkości, wielokrotnie wyższe niż w wybranym do realizacji wariantcie budowy.

Konsekwencją przyjęcia przedstawionego powyżej założenia projektowego jest znaczące ograniczenie stężeń substancji w powietrzu, które występowałyby w miejscu lokalizacji najbliższych zabudowań mieszkalnych. Analizę wybranego do realizacji wariantu pracy instalacji przedstawiono szczegółowo w przeprowadzonym w dokumentacji podsumowaniu obliczeń modelowania rozkładu stężeń substancji w powietrzu.

Odnosząc się do oddziaływania instalacji pod względem emisji i rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku należy stwierdzić, że przyjęcie do realizacji ww. wariantu technologicznego pracy instalacji, powodowało będzie najmniejsze z możliwych uciążliwości akustyczne.

Odnosząc się natomiast do uciążliwości, jakie mogą zaistnieć na etapie realizacji przedsięwzięcia należy podkreślić, że w przyjętym do realizacji wariantcie, na placu budowy obiektu znajdowały się będą wyłącznie maszyny robocze i pojazdy ciężarowe, które będą niezbędne w bieżąco prowadzonych pracach. Taki stan zasadniczo ograniczy ryzyko zanieczyszczenia podłoża wyciekami paliw lub olejów przekładniowych, silnikowych i hydraulicznych.

W przyjętym do realizacji wariantcie, na placu budowy obiektu znajdowały się będą wyłącznie maszyny robocze i pojazdy ciężarowe, które będą niezbędne w bieżąco prowadzonych pracach. Taki stan zasadniczo ograniczy ryzyko zanieczyszczenia podłoża wyciekami paliw lub olejów przekładniowych, silnikowych i hydraulicznych.

Prace budowlane z użyciem ciężkiego sprzętu, generującego wysoki poziom mocy akustycznej, prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej, tj. w godz. 6:00 – 22:00. Taki stan może wpłynąć na wydłużenie w czasie trwania realizacji zadania inwestycyjnego, jednakże nie będzie powodował uciążliwości hałasowych w porze nocnej, tj. w godzinach 22:00-6:00, co mogłoby doprowadzić do zaistnienia ewentualnych konfliktów społecznych z sąsiadami.

W dokumentacji projektowej wariantu przedsięwzięcia wybranego do realizacji, przewidziano zastosowanie najlepszych dostępnych środków technicznych oraz rozwiązań technologicznych dotyczących budowy i eksploatacji obiektów do wytwarzania pasz i przeznaczonych do chowu trzody oraz infrastruktury zaplecza. Zasada ta dotyczy również stosowanych surowców, w tym kruszyw, betonu i innych materiałów budowlanych.

W planowanych pracach budowlanych, odstapiono od produkcji betonu na placu budowy z wykorzystaniem cementu, kruszywa i wody, co generowałoby niewątpliwie: hałas, emisję niezorganizowaną pyłów oraz emisję ścieków technologicznych z mycia i czyszczenia maszyn roboczych. Mieszanki betonowe będą dostarczane na plac budowy transportem ciężarowym, z wytwórni należących do kontrahentów. Przyjęto także zasadę, aby odpadowe masy ziemne z wykopów oraz powstający ewentualnie gruz budowlany, w razie braku możliwości bezpośredniego wykorzystania w ramach realizacji przedsięwzięcia, nie były magazynowane na terenie placu budowy. Przekazywanie ww. odpadów z placu budowy obiektu, w przypadku zaistnienia konieczności, odbywało się będzie na bieżąco, za pośrednictwem specjalistycznych firm transportowych, posiadających niezbędne uregulowania prawne w wymaganym zakresie.

Biorąc pod uwagę charakterystykę i skalę oddziaływania na środowisko wybranego do realizacji wariantu przedsięwzięcia, który w niniejszej dokumentacji poddano szczegółowej analizie należy stwierdzić, że budowa i użytkowanie przedmiotowego obiektu, nie wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi, klimat, krajobraz, a także na dobra materialne oraz interes osób trzecich.

Podsumowując należy stwierdzić, że biorąc pod uwagę zakres oddziaływania na środowisko wybranego do realizacji wariantu przedsięwzięcia, który poddano analizie w poszczególnych rozdziałach „Raportu...”, realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi, klimat, krajobraz, a także na dobra materialne oraz interes osób trzecich.

ROZDZIAŁ NR 7 - określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko wybranego wariantu

◇ LUDZIE

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny. Obecnie teren działki 34/6 stanowią grunty wykorzystywane rolniczo.

Zgodnie z wyrysem z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Korsze, przyjętym Uchwałą Rady Miejskiej w Korszach Nr XLI/272/2017 z dnia 15.01.2017r., obszar przedmiotowej nieruchomości oznaczony został symbolem H.31.RU tj. tereny obsługi i produkcji w gospodarstwach rolnych.

W bezpośrednim otoczeniu działki nr 34/6, na której planowana jest do realizacji inwestycja, znajdują się głównie pola uprawne. Odnosząc się do najbliższej zabudowy mieszkalnej, znajduje się ona w odległości ok. 1000 m.

Mając na uwadze określenie skali oraz zasięgu występowania

uciażliwości, wynikających z funkcjonowania projektowanego Centrum badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, przeprowadzono obliczenia rozprzestrzeniania się stężeń substancji zanieczyszczających.

Analizą objęto również zasięgi oddziaływania hałasu na środowisko.

W przypadku emisji zanieczyszczeń do powietrza, obliczeniami objęto etap funkcjonowania przedsięwzięcia, w którym ww. emisja substancji będzie odbywała się w sposób zorganizowany, w odróżnieniu od emisji niezorganizowanej, jaka będzie miała miejsce podczas pracy silników maszyn roboczych i pojazdów, dostarczających materiały budowlane i surowce oraz wywożące masy ziemne z terenu placu budowy.

Uciażliwości hałasowe w zakresie obliczeń rozprzestrzeniania się w środowisku, analizowano na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia, uznając że wówczas hałas emitowany do środowiska będzie stanowił ewentualne uciażliwości. Użytkowanie przedmiotowego obiektu będzie związane z pracą źródeł hałasu typowych dla obiektu o danej funkcji.

Jak podano w przedłożonym „Raporcie...”, analiza wyników przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń amoniaku i siarkowodoru wykazała, że stężenia wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń nie przekroczą wartości dopuszczalnych, a ich zasięgi występowania od miejsc wprowadzania do powietrza (emitorów) wahają się w granicach 60-137 m.

Poniżej przedstawiono stężenia amoniaku w miejscu lokalizacji zabudowy mieszkalnej:

- *amoniaku* stężenie maksymalne NH_3 w miejscu lokalizacji zabudowy mieszkalnej będzie wynosiło ok. $30,72 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu dla okresu jednej godziny wynoszącym $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, z uwzględnieniem tła. Natomiast stężenie średnie wynosi ok. $25,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Analizą objęto również zasięgi oddziaływania hałasu na środowisko. Na podstawie analizy wyników obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu, w tym w punktach wyznaczonych na granicy terenów chronionych akustycznie, można stwierdzić, że oddziaływanie obiektu spełniać będzie dopuszczalne normy i wynosić będzie maksymalnie dla pory dnia ok. 24,0 dB (przy normie wynoszącej 50,0 dB) i dla nocy maksymalnie 19,50 dB (przy normie wynoszącej 40,0 dB).

Należy wyjaśnić, że oddziaływanie projektowanej instalacji pod względem emisji hałasu do środowiska w porze dziennej i nocy będzie zbliżona. W porze nocnej, po terenie projektowanej instalacji nie będą przemieszczały się samochody ciężarowe.

Wobec powyższego brak jest podstaw by twierdzić, że prowadzenie doświadczalnej mieszalni pasz oraz hodowli trzody, z zachowaniem wszystkich niezbędnych zasad, stanowiłoby przyczynę konfliktów społecznych.

◇ **FLORA I FAUNA**

Generalnie teren przedmiotowej działki nr 34/6, stanowią pola uprawne. Roślinność przedmiotowej działki to przede wszystkim gatunki uprawne. Inwestor przy zagospodarowaniu terenu przeznaczy część nieruchomości pod tereny trawiaste. Również ma zamiar wprowadzenia zieleni niskiej, średniej i wysokiej w układ planowanego przedsięwzięcia. Cały obszar działki będzie otoczony 20 metrowym szpalerem zieleni. Po zakończeniu inwestycji obszary zielone będą stanowiły ok. 1 ha powierzchni działki 34/6, obręb Warnikajmy.

Należy podkreślić, że bezpośrednia lokalizacja obszarów zielonych wokół budynków tworzy dodatkowe walory estetycznych, jak również stanowi naturalną barierą w rozprzestrzenianiu się hałasu i zanieczyszczeń w środowisku.

Jednakże pasy zieleni, są również miejscami zagnieżdżania się różnego rodzaju dzikiego ptactwa i gryzoni. Obecność ww. zwierząt w obrębie budynków jest niepożądana i może spowodować dodatkowe zagrożenie w zakresie przenoszenia chorób zakaźnych np. ptasiej grypy.

Także zbyt obszerne połacie zieleni nie są wskazane w najbliższym otoczeniu instalacji.

◇ **POWIERZCHNIA ZIEMI**

W koncepcji projektu budowlanego założono przeprowadzenie prac niwelacyjnych terenu, w miejscu planowanej lokalizacji instalacji, a także infrastruktury zaplecza technicznego.

Po zakończeniu prac budowlanych należy tereny, które mogły ulec zniszczeniu podczas prac budowlanych doprowadzić do stanu pierwotnego, a następnie nasadzić trawniki.

◇ **WODA**

Zaopatrzenie obiektu w wodę odbywało się będzie z planowanego do realizacji ujęcia wody. Woda pobierana będzie na potrzeby mieszalni pasz a także potrzeb socjalno-bytowych zatrudnionych pracowników oraz pojenia zwierząt i mycia pomieszczeń budynków.

Przewidziano także zużycie wody na ewentualne potrzeby gaśnicze (przeciwpożarowe).

◇ **KLIMAT**

Klimat analizowanego terenu należy do klimatu pojeziernego, który charakteryzuje się stosunkowo chłodnymi i śnieżnymi zimami oraz późnymi przymrozkami wiosennymi. Okres wegetacji wynosi ok. 200 dni, a na północnym zachodzie skraca się nawet do 170 dni. Przeciętne roczne opady wahają się w okolicach 580 mm. Średnia temperatura roczna wynosi ok. 6,5°C, a średnia temperatura okresu wegetacyjnego ok. 12°C.

W koncepcji projektu przedsięwzięcia przewidziano zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych, jakie zgodnie z przepisami prawnymi, należy uwzględnić przy realizacji obiektów budowlanych w warunkach klimatycznych, jakie panują na Warmii i Mazurach.

Zgodnie z wieloletnimi obserwacjami meteorologicznymi, średnioroczna temperatura na ww. terenie wynosi 6,5°C. Wobec powyższego planowane do zastosowania materiały budowlane, posiadały będą m.in. odpowiednio wysokie współczynniki izolacyjności termicznej. Konstrukcja budynków przykryta zostanie dwuspadowym dachem o wymaganym kącie nachylenia połaci, co znacząco ograniczy potencjalne obciążenia związane z opadami i zaleganiem śniegu.

W projekcie technologicznym systemu wentylacji hal hodowlanych, szczegółowo określono wydajność z jaką pracowały będą wentylatory w poszczególnych podokresach pracy instalacji. Praca instalacji wentylacyjnej sterowana będzie mikroprocesorowo.

W tym stanie rzeczy, wzrastające zapotrzebowanie na wymianę powietrza, kompensowane będzie stosowanie do potrzeb, poprzez zwiększenie wydajności pracy systemu wentylacji.

Takie rozwiązania przyczynią się do ograniczenia emisji do środowiska energii cieplnej, zawartej w gazach odlotowych wprowadzanych do powietrza.

Należy podkreślić, że wytwarzane substancje jakie będą emitowane do powietrza w wyniku pracy powyżej wymienionych instalacji: grzewczej i technologicznej, zgodnie z wykazem załączonym do ustawy z dn. 17.07.2009r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji, nie należą do gazów cieplarnianych. Amoniak, N₂O, CH₄ wprowadzane podczas pracy przedmiotowych instalacji, zakwalifikowane są jako „inne substancje”.

◇ **POWIETRZE**

Źródłami emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z instalacji wchodzących w skład projektowanego , będą:

A. Emisja zorganizowana:

- Instalacja mieszalni pasz (emisja pyłów zawieszonych z procesów granulacji paszy),
- Instalacja grzewcza (emisja ze spalania gazu propan)
- Instalacja wentylacji budynków do doświadczalnego chowu zwierząt

zainstalowane w połaci dachowej budynków. Emisja amoniaku ma miejsce w czasie całego cyklu hodowlanego. Jej wielkość zależna jest od wieku i etapu tuczu zwierząt. Ponadto do powietrza wprowadzane będą także zanieczyszczenia w postaci

metanu, podtlenku azotu .

B. Emisja niezorganizowana:

- *silniki manewrujących samochodów ciężarowych, agregatu prądotwórczego,*

Analizując rodzaje i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza należy stwierdzić, że:

- stosowanie w procesach wytwarzania pasz typowych technologii i najlepszych dostępnych technik,
- stosowanie preparatów redukujących o co najmniej 50 % emisję amoniaku do powietrza z budynków hodowlanych,
- magazynowanie gnojowicy w szczelnych, zbiornikach magazynowych znajdujących się pod rusztami oraz w zbiornikach zewnętrznych. A następnie wykorzystywanie ww. nawozu naturalnego na pola uprawne celem nawożenia,

nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń w powietrzu substancji zanieczyszczających określonych w załączniku Nr1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2010 nr 16, poz. 87).

KRAJOBRAZ

Realizacja przedsięwzięcia w zakresie przedstawionym w koncepcji dokumentacji technicznej nie spowoduje istotnych zmian w otaczającym krajobrazie, gdyż nie są planowane znaczące prace niwelacyjne. Projektowana budowa struktury projektowanego Centrum nie będzie powodowała nadmiernych uciążliwości dla środowiska przy prawidłowej eksploatacji obiektu.

Z uwagi na istnienie drogi dojazdowej do miejsca lokalizacji inwestycji, nie zaistnieje konieczność wytyczania i realizacji nowych dróg dojazdowych.

Dotychczas teren działki, na której planuje się lokalizację przedsięwzięcia użytkowany był rolniczo. Budowa infrastruktury rolniczej wraz z niezbędną infrastrukturą, nie powinno wpłynąć negatywnie na krajobraz.

ROZDZIAŁ NR 8 - *określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko wynikających z istnienia przedsięwzięcia.*

Zasadniczo nie przewiduje się możliwości powstania awarii podczas prowadzenia czynności związanych z funkcjonowaniem instalacji technologicznej wchodzących w skład planowanej do budowy Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach.

Zastosowanie w prowadzonej działalności badawczej nowoczesnych

rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zastosowanie maszyn i urządzeń, których praca nie jest związana z generowaniem szczególnych rodzajów zanieczyszczeń lub hałasu, spowoduje że przedmiotowy obiekt nie będzie przyczyniał się do znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Sytuacja wymagająca interwencji ze strony pracowników zaistnieć w następujących przypadkach masowe upadki i powstanie znacznych ilości padłych sztuk zwierząt. Ponieważ właściciel instalacji, zawrze umowę ze specjalistyczną firmą prowadzącą działalność w zakresie transportu i unieszkodliwiania padłych zwierząt, obowiązki związane z zagospodarowaniem ww. odpadu spoczywać będą na firmie świadczącej usługę. W umowie przewidziany będzie odbiór padłych sztuk w większej ilości na wezwanie.

ROZDZIAŁ NR 9 - *opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko*

Celem zminimalizowania uciążliwości wynikających z etapu realizacji oraz funkcjonowania projektowanego Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach wraz z infrastrukturą techniczną, proponuje się następujące rozwiązania.

Na etapie **REALIZACJI** przedsięwzięcia:

- Wykorzystywanie w pracach budowlanych i transporcie materiałów i surowców, a także wyposażenia przedmiotowej instalacji, maszyn roboczych i pojazdów transportowych, które z uwagi na nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne posiadają stosunkowo niski poziom mocy akustycznej.
- Na etapie prowadzonych prac budowlanych na placu budowy znajdować się powinny wyłącznie maszyny robocze i pojazdy ciężarowe, które są niezbędne w prowadzonych na bieżąco pracach.
- W ramach prowadzonych prac budowlanych, należy poddawać ogólnym oględzinom pojazdy wjeżdżające na teren realizacji inwestycji, aby wyeliminować ewentualne sytuacje stwarzające zagrożenie związane z zanieczyszczeniem podłoża substancjami ropopochodnymi (olejami, smarami), na skutek wycieków oleju z przekładni, silnika.
- W czasie prowadzonych prac budowlanych, wyznaczone zostaną miejsca selektywnego magazynowania wytwarzanych odpadów, które zostaną należycie urządzone i oznakowane. Odpady budowlane będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia specjalistycznym podmiotom, posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w ww. zakresie.

- W dokumentacji projektowej wybranego do realizacji wariantu przedsięwzięcia przewidziano zastosowanie najlepszych dostępnych środków technicznych i rozwiązań technologicznych, dotyczących budowy obiektów budowlanych. Zasada ta dotyczy również stosowanych surowców (w tym kruszyw, betonu, mieszanki betonowo-bitumicznej, i innych materiałów budowlanych).
- Prace budowlane z użyciem ciężkiego sprzętu, generujące wysoki poziom mocy akustycznej, należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰.

Na etapie **FUNKCJONOWANIA** projektowanego przedsięwzięcia na środowisko, proponuje się następujące rozwiązania:

METODY OCHRONY ŚRODOWISKA WODNEGO

Należy zaznaczyć, że na terenie projektowanego obiektu nie będą powstawały ścieki przemysłowe, gdyż czyszczenie i konserwacja urządzeń i maszyn przeznaczonych do produkcji pasz odbywała się będzie na sucho, bez wykorzystania wody.

W związku z funkcjonowaniem Centrum Badawczo-Rozwojowego będą powstawały ścieki bytowe, które przekazywane będą wewnętrznym przyłączem do podziemnego zbiornika bezodpływowego, z którego okresowo będą wywożone do oczyszczalni. Ścieki które powstawały będą w wyniku mycia i czyszczenia obiektów hodowlanych po zakończonym cyklu hodowlanego, będą odprowadzane do zbiorników magazynowych znajdujących się bezpośrednio pod rusztami, które opróżniane będą z odpowiednią częstotliwością w stosunku do ich pojemności i natężenia powstawania gnojowicy.

Wody opadowe będą to wody z opadów atmosferycznych i z topnienia śniegu. Skład wód opadowych zależy od stopnia zanieczyszczenia atmosfery, gleby i powierzchni utwardzonej.

W projekcie nie przewidziano budowy systemu kanalizacji wód opadowych i z roztopów z połąci dachowych budynków oraz terenów utwardzonych.

Wody opadowe i z roztopów nie będą zbierane w sieć kanalizacyjną. Będą bezpośrednio rozsączone na nieutwardzonej (zadarnionej) powierzchni części działki, na której planuje się realizację przedsięwzięcia.

Mając na uwadze zapewnienie właściwej organizacji instalacji, Inwestor założył, że na terenie obiektu nie będą przebywały na stałe maszyny robocze i samochody ciężarowe, nie będą również wyznaczone i urządzone stałe miejsca parkingowe ww. pojazdów. Przewiduje się jedynie lokalizację miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

METODY OCHRONY WÓD PODZIEMNYCH

Procesy technologiczne prowadzone będą w zamkniętych obiektach budowlanych. Tereny dróg dojazdowych oraz placów manewrowych w obszarze komunikacji wewnętrznej posiadały będą nawierzchnię utwardzoną, w związku z tym nie zaistnieje zagrożenie bezpośredniego zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych.

METODY OCHRONY POWIETRZA

Działalność planowana do prowadzenia w Warnikajmach, związana będzie z unosem i emisją do powietrza gazów odlotowych oraz zawartych w nich substancji zanieczyszczających w postaci pyłowej. W przypadku powyższych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, stosowana będzie metoda pośrednia ograniczania emisji, polegająca na stałej kontroli poprawności prowadzonego procesu technologicznego. Ograniczanie strumienia masy pyłu wprowadzonego do powietrza realizowane będzie poprzez pracę urządzeń odpylających, których stan techniczny będzie na bieżąco sprawdzany. Stosowane będą preparaty redukujące o ok. 50 % stężenia NH_3 w powietrzu usuwanym systemem wentylacji z pomieszczeń hodowlanych.

Aby ograniczyć unos i **emisję niezorganizowaną** zanieczyszczeń w postaci pyłowej do powietrza, rozładunek surowców do produkcji pasz ze środków transportu, prowadzony będzie w zamkniętych pomieszczeniach. Należy również podkreślić, że dostarczane do centrum zboża, będą wstępnie oczyszczone z zanieczyszczeń mineralnych i organicznych.

Z uwagi na przerób jedynie surowców o najwyższej jakości, oraz stosowanej technologii (instalacja do wytwarzania pasz umieszczona jest wewnątrz budynku, procesy technologiczne przebiegają w szczelnych instalacjach), brak jest możliwości generowania i emisji zapachów złowonnych.

METODY OCHRONY PRZED HAŁASEM

Ograniczenie hałasu wprowadzanego do środowiska możliwe jest poprzez:

- zastosowanie urządzeń i maszyn o niskim poziomie akustycznym (np. wentylatorów),
- regularne przeglądy i remonty okresowe użytkowanych maszyn i urządzeń,
- prowadzenie procesów produkcyjnych przy zamkniętych wrotach,
- nasadzenie pasów zieleni.

METODY OGRANICZANIA UCIAŻLIWOŚCI GOSPODARKI ODPADAMI

W związku z funkcjonowaniem przedmiotowej instalacji powstawały będą odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne. Wszystkie odpady, które wytwarzane będą na terenie projektowanej instalacji, będą zbierane i gromadzone selektywnie, a następnie przekazywane specjalistycznym firmom z przeznaczeniem do odzysku lub unieszkodliwiania.

W celu spełnienia wymogów w zakresie postępowania z odpadami, przyjęte zostaną następujące zasady. Miejsca magazynowania odpadów będą oznaczone, wydzielone i urządzone w sposób gwarantujący ich bezpieczne magazynowanie oraz uniemożliwiający dostęp osób postronnych (*miejsca gromadzenia zaznaczono na załączonym planie*).

Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów możliwe będzie do osiągnięcia poprzez:

- stosowanie materiałów eksploatacyjnych wysokiej jakości, o przedłużonej trwałości/żywności (dotyczy np. wykorzystywanych narzędzi, wyposażenia urządzeń, świetlówek, oleju przekładniowego i hydraulicznego),
- poddawanie maszyn i urządzeń okresowym przeglądom, naprawom i konserwacjom, co przedłuża pracę poszczególnych podzespołów bez awarii i konieczności wymiany zużytych elementów oraz powstającego podczas prac czyszczenia,
- stosowanie opakowań wielokrotnego użytku lub o większych pojemnościach,
- stosowanie surowców o właściwych parametrach oraz prowadzenie procesów produkcyjnych w sposób zgodny z założeniami technologicznymi, co ograniczy ilość wybrakowanych wyrobów.

TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE METODY OCHRONY ŚRODOWISKA JAKO CAŁOŚCI

Na terenie projektowanego *CENTRUM OBROTU SUROWCÓW PASZOWYCH* w miejscowości Zadąbrowie, stosowane będą metody ochrony środowiska, które przedstawiono powyżej w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. Stosowana technologia nie wiąże się z dużymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza, nadmierną emisją hałasu czy ilością wytwarzanych odpadów.

Poniżej zamieszczono informacje, z których wynika, że Inwestor spełniał będzie wymagania ochrony środowiska, tj.:

- przeciwdziałał będzie zanieczyszczeniom, poprzez skuteczne ograniczenie wprowadzania do środowiska substancji,

- właściwie dobrać będzie materiały pomocnicze i paliwa zapewniając ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- zidentyfikuje możliwe zdarzenia, opracuje i wdroży właściwe procedury oraz posiadać będzie odpowiednie środki i możliwości techniczne dla podejmowania odpowiednich działań w przypadku powstania zakłóceń w procesach technologicznych i operacjach technicznych w celu ograniczenia ich skutków dla środowiska.

Ponadto zastosowany zostanie:

- odpowiedni układ konstrukcyjny instalacji, ograniczający wewnątrz zakładowy transport surowców,
- zapewniona zostanie regularna i skuteczna konserwacja urządzeń, co ograniczy zużycie energii, ilości powstających odpadów i emisję hałasu,
- zastosowane zostaną odpowiednie metody zarządzania, organizacji i zapewnienia pełnej kontroli procesów technologicznych,
- przeszkoleni zostaną pracownicy w zakresie oszczędnego wykorzystania możliwości pracy instalacji technologicznej,
- utrzymana zostanie ciągłość dostępności surowców, co zapewni uniknięcia przestojów w pracy instalacji i nadmiernych strat energii i ciepła.

METODY ZAPEWNIENIA EFEKTYWNEJ GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ

Aby zapewnić w procesach technologicznych efektywną gospodarkę energetyczną, podejmowane będą działania zmierzające do minimalizacji strat zarówno energii elektrycznej, jak również cieplnej. Wobec powyższego Inwestor planuje podejmować działania zmierzające do ograniczania poboru ww. energii poprzez m.in. wprowadzenie monitoringu pracy wentylatorów, dzięki czemu ich wydajność będzie proporcjonalna do aktualnych potrzeb, co przyczyni się redukcji zużycia energii elektrycznej.

METODY ZABEZPIECZENIA ŚRODOWISKA PRZED SKUTKAMI AWARII PRZEMYSŁOWEJ

Projektowane Centrum w miejscowości Warnikajmy, nie zostało zaliczone do zakładów na których terenie może wystąpić „poważna awaria przemysłowa”. Mając na uwadze konieczność zapewnienia bezpieczeństwa, w zakładzie wprowadzony zostanie program działań przewidzianych w sytuacji awarii przemysłowej.

Proponowane powyżej rozwiązania, zapewnią dotrzymanie obowiązujących obecnie standardów ekologicznych, w zakresie

użytkowania projektowanej instalacji.

Zastosowanie powyżej przedstawionych rozwiązań spowoduje także zminimalizowanie niekorzystnego wpływu instalacji na stan środowiska, wynikającego z funkcjonowania przedmiotowego przedsięwzięcia.

Ponadto w ramach realizacji przedsięwzięcia, Inwestor opracuje program działania w przypadku powstania zakłóceń w procesach technologicznych, w celu między innymi ograniczenia ich negatywnych skutków dla środowiska.

ROZDZIAŁ NR 10 - *obszar ograniczonego użytkowania*

Jak wykazała przeprowadzona analiza przedmiotowego przedsięwzięcia, jego uciążliwość nie wykroczy poza obszar działki nr 34/6, obr. Warnikajmy na której planowana jest do budowy Centrum Badawczo-Rozwojowe.

W tym stanie rzeczy, brak jest podstaw do ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

ROZDZIAŁ NR 11 - *analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem*

Mając na uwadze charakterystykę planowanego przedsięwzięcia, a także jego lokalizację, realizacja oraz użytkowanie planowanego przedsięwzięcia, nie powinno przyczynić się do wystąpienia konfliktów społecznych.

Zgodnie z wrysem z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Korsze, przyjętym Uchwałą Rady Miejskiej w Korszach Nr XLI/272/2017 z dnia 15.01.2017r., obszar przedmiotowej nieruchomości oznaczony został symbolem H.31.RU tj. tereny obsługi i produkcji w gospodarstwach rolnych.

W bezpośrednim otoczeniu działki nr 34/6, na której planowana jest do realizacji inwestycja, znajdują się głównie pola uprawne. Odnosząc się do najbliższej zabudowy mieszkalnej, znajduje się ona w odległości ok. 1000 m w obszarze zabudowy miejscowości Warnikajmy.

Dojazd do obiektu odbywać się będzie istniejącą drogą gminną, usytuowaną od strony wschodniej projektowanego Centrum.

Analiza stężeń zanieczyszczeń oraz poziomu hałasu w punktach obserwacji zlokalizowanych na granicy działki, nie wykazała przekroczeń wartości dopuszczalnych.

Z przeprowadzonej w „*Raporcie...*” analizy wynika, że użytkowanie przedmiotowego obiektu, nie wpłynie na pogorszenie stanu żadnego z komponentów środowiska. Okresowe, krótkotrwałe uciążliwości związane z emisją hałasu do środowiska, mogą wystąpić na etapie realizacji przedsięwzięcia, w czasie prowadzenia prac budowlanych,

które zalecono by były prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

W tym stanie rzeczy można przypuszczać, że na etapie realizacji przedsięwzięcia oraz funkcjonowania Centrum Badawczo-Rozwojowego w Warnikajmach, brak będzie konfliktów społecznych.

Jednakże nie można wykluczyć, że na etapie rozpatrywania wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, a w tym prowadzenia postępowania w ramach, którego społeczeństwo ma prawo zgłaszać zapytania i wątpliwości, zainteresowane osoby, na skutek braku dostatecznej wiedzy lub niewłaściwej interpretacji zamieszczonych w „Raporcie...” obliczeń oraz ich analiz, będą zgłaszały swój sprzeciw w sprawie realizacji projektowanej instalacji.

ROZDZIAŁ NR 12 - propozycje monitoringu oddziaływania przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji

Monitorowanie stanu środowiska na etapie budowy z uwagi na charakter robót jest zbędne.

Realizacja powyżej przedstawionych zamierzeń inwestycyjnych, umożliwi powstanie Centrum Badawczo-Rozwojowego, w którym WIPASZ S.A. prowadzi będzie badania w zakresie doświadczalnego wytwarzania pasz, które w części wykorzystane będą w dalszych badaniach związanych z doświadczalnym chowem trzody chlewnej. Badania nad hodowlą zwierząt, prowadzone będą na maksymalnej ilości stanowisk, wynoszącej w przeliczeniu na DJP 813,10 co wiązało się będzie z wprowadzaniem zanieczyszczeń do środowiska.

Wobec powyższego, zgodnie z przepisami art. 9 ustawy z dnia 16 listopada 2012 r. o *redukcji obciążeń administracyjnych w gospodarce* (Dz. U. z 2012 r., poz. 1342), w których mowa o zmianie przepisów art. 285 ust. 2 i art. 286 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2017, poz. 519 z późn. zm.) dotyczącymi przedłożenia w Urzędzie Marszałkowskim województwa informacji o wprowadzonych do środowiska substancjach zanieczyszczających, właściciela dotyczył będzie obowiązek prowadzenie rocznych ewidencji rodzajów i ilości wprowadzanych do środowiska substancji zanieczyszczających oraz przedkładanie przedmiotowych informacji ww. organowi.

Nawiązując do przepisów art. 237 ustawy z 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2016, poz. 1987), prowadzący instalację zobowiązany będzie z uwagi na rodzaje i ilości planowanych do wytwarzania odpadów, do przedkładania organowi ochrony środowiska niezbędnej dokumentacji w zakresie wytwarzanych odpadów oraz sposobach ich zagospodarowania.

Po przystąpieniu do użytkowania przedmiotowej instalacji konieczne będzie także przez prowadzącego instalację, zgodnie z przepisami ww. ustawy o odpadach, prowadzenie na bieżąco ewidencji wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem planowanej do budowy instalacji odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne, a także przedkładanie w tym zakresie stosownych informacji do właściwych urzędów.

Mając na uwadze rodzaje i ilości wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających oraz charakterystykę źródeł emisji, właściciela Centrum będzie dotyczył obowiązek wykonania wstępnych pomiarów wielkości emisji z instalacji.

Prowadzący instalację, z uwagi na ilość stanowisk do chowu trzody chlewnej, zobligowany zostanie do uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

ROZDZIAŁ NR 13 - trudności jakie napotkano w czasie sporządzania „Raportu o oddziaływaniu na środowisko...”, które wynikałyby z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Trudności, jakie napotkano w czasie sporządzania niniejszego „Raportu o oddziaływaniu na środowisko...”, które wynikają z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, dotyczą braku możliwości jednoznacznego określenia poziomu stężeń zanieczyszczeń w postaci NH_3 , CH_4 i N_2O , w pomieszczeniach hodowlanych. Mając na uwadze obowiązek dotrzymywania dobrostanu zwierząt, do obliczeń przyjęto emisję amoniaku z każdego z emitora, dzieląc ogólny strumień zanieczyszczeń przez ilość wyrzutni. Przyjęcie ww. rozwiązania może nieznacznie wpływać na interpretację występowania maksymalnych zasięgów stężeń zanieczyszczeń X_{mm} , jednakże nie wpłynie na sumaryczne stężenia maksymalne i średnie substancji zanieczyszczających.

Podsumowując analizę przeprowadzoną na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, należy stwierdzić, że prace związane z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia, polegającego na budowie Centrum Badawczo-Rozwojowego WIPASZ S.A. w Warnikajmach, które zlokalizowane ma zostać na terenie działki nr 34/6, położonej w miejscowości Warnikajmy, gmina Korsze oraz użytkowanie ww. instalacji zgodnie z przepisami prawnymi, nie wpłynie negatywnie na rozpatrywane w „Raporcie...” komponenty środowiska w tym także krajobraz i ludzi.

Proponowane w „Raporcie...” rozwiązania techniczne i technologiczne zapewnią dotrzymanie stosowanych obecnie standardów ekologicznych w zakresie prowadzenia przedmiotowej działalności. W tym stanie rzeczy rozwiązania dotyczące ochrony środowiska stanowią podstawę do przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko, w wyniku którego wydana ma zostać decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia.

Z upoważnienia

